

UNIVERSITE DE NANTES

---

FACULTE DE MEDECINE

---

Année 2019

N° 2019-64

THESE

Pour le

**DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE**

(DES de MEDECINE GENERALE)

Par Léa MORISSEAU

Née le 30 Décembre 1992 à Challans (85)

---

Présentée et soutenue publiquement le 21 Mai 2019

---

**Revue d'un protocole de prise en charge du surpoids de  
l'enfant proposé par le Pôle Santé Sud Estuaire**

---

Président : Monsieur le Professeur SENAND Remy

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur LAMOUR Patrick

## **Remerciements**

### **À Monsieur le Professeur Senand Remy,**

Vous me faites l'honneur de présider ce jury, merci de vous être intéressé à mon travail. Recevez mes sincères remerciements et le témoignage de ma profonde considération.

### **À Monsieur le Professeur Krempf Michel,**

Vous me faites l'honneur de siéger parmi les membres du jury. Pour les cours passionnants que vous nous avez dispensés au cours de nos études notamment sur l'obésité, veuillez croire en ma sincère reconnaissance.

### **À Monsieur le Docteur Brutus Laurent,**

Merci d'avoir accepté de faire partie de mon jury et de vous être rendu disponible. Pour votre implication dans l'enseignement de la médecine générale et votre investissement en tant que maître de stage, soyez assuré de mon profond respect.

### **À Madame le Docteur Menut Vanessa,**

Pour l'intérêt porté à mon sujet et votre investissement dans la prise en charge du surpoids infantile, soyez assurée de ma reconnaissance et de mon profond respect.

### **À Monsieur le Docteur Lamour Patrick,**

Merci de m'avoir soutenu dans ce projet de thèse. Merci de tous vos bons conseils et du temps que vous m'avez consacré au cours de cette année. Merci pour votre réassurance. J'espère avoir appris au maximum de votre exercice et réflexion qui sont passionnants et pouvoir améliorer mon exercice de la médecine grâce à vous.

### **À Madame Alice Le Carre,**

Merci de ton accueil et intérêt immédiat pour mes projets. Merci pour tes réponses à tous mes questionnements. J'espère que ce travail t'aidera et te permettra de faire évoluer ce protocole auquel tu tiens tant. Soit assurée des bienfaits de ton travail.

### **À toute l'équipe du PAPS,**

Merci pour votre accueil. Merci pour ces échanges passionnants et pleins de bonne humeur. Félicitations pour votre travail auprès des jeunes en surpoids, votre motivation est belle à voir !

### **Merci aux différentes équipes de prise en charge du surpoids infantile que j'ai eu la chance rencontrer : l'ESEAN, la SRAE Nutrition, ObéPédia et MC 44.**

Merci d'avoir accepté de partager un peu de votre savoir avec moi et de m'avoir aiguillée dans mon travail. Bonne continuation à vous et merci pour les jeunes !

### **Merci à mes différents maîtres de stage,**

Vous contribuez tous à votre façon à faire de moi le médecin que je suis. Merci pour votre investissement. J'espère ne pas vous décevoir.

**À mes parents,**

Merci pour votre soutien et votre écoute permanents au cours de ces longues études. Merci pour ce que vous êtes ... Sans vous je ne serai jamais arrivée là ! Et merci pour votre disponibilité et tous ces bons moments passés et à venir. Je vous aime.

**À toute ma famille et belle-famille,**

Merci pour votre présence à mes côtés, pour les bons moments partagés et pour l'intérêt porté à mon travail.

**À Mickaël, Benoît et Fanny,**

Merci pour votre attention et votre soutien dans les moments difficiles. Et surtout merci pour le bon temps à côté !

**À mes amis de médecine : Baptiste, Charline, Gwen, Marie, Thomas et tous les autres ...**

Merci pour ces longues années partagées et ces moments de rigolades qui ont fait du bien, je vous souhaite beaucoup de réussite autant professionnelle que personnelle.

**À Nicolas,**

Merci pour ces années à mes côtés, merci pour ton soutien permanent et pour m'avoir permis d'être ce que je suis devenue, tu y es pour beaucoup!

Et surtout merci de m'avoir offert ce cadeau tombé du ciel ... Notre petite Maëlle ! Nous serons à tout jamais lié par ce petit être merveilleux qui nous comble de bonheur !

J'ai hâte de poursuivre cette belle aventure à tes côtés.

Je vous aime.

## Table des matières

1	Introduction.....	8
1.1	Le surpoids infantile aujourd’hui.....	8
1.1.1	Définition.....	8
1.1.2	Variation physiologique de la corpulence avec l’âge.....	8
1.1.3	Epidémiologie du surpoids.....	8
1.1.4	Coût Sociétal.....	9
1.1.5	Facteurs de risque.....	10
1.1.6	Conséquences sur la santé.....	12
1.1.7	Obésité secondaire.....	13
1.2	La prise en charge actuelle du surpoids de l’enfant.....	14
1.2.1	Les recommandations actuelles.....	14
1.2.2	L’éducation thérapeutique.....	20
1.2.3	La prise en charge spécifique existant à ce jour dans la région.....	22
1.3	Le protocole de Corsept.....	24
1.3.1	Le cadre de mise en place.....	24
1.3.2	Le projet.....	24
1.3.3	L’équipe.....	25
1.3.4	Le protocole.....	26
1.3.5	Les prises en charge à ce jour.....	27
1.3.6	Les besoins à mon arrivée.....	27
1.4	L’objectif du travail.....	27
2	Matériel et Méthode.....	28
2.1	Audit de pratique.....	28
2.1.1	Choix de l’audit.....	28
2.1.2	Type d’étude.....	28
2.1.3	Différentes étapes.....	28
2.1.4	Déroulement de l’audit.....	30
2.2	Analyse brève de résultats quantitatifs.....	31
2.3	Population.....	31
2.3.1	Population cible et source.....	31
2.3.2	Critères d’inclusion, de non-inclusion et d’exclusion.....	32
2.3.3	Recrutement des patients.....	32
2.3.4	Consentement des patients.....	32
2.4	Traitement des données.....	33
2.4.1	Mode de recueil.....	33

2.4.2	Analyse des données .....	33
2.5	Objectifs.....	33
2.5.1	Objectif principal .....	33
2.5.2	Objectifs secondaires .....	33
3	Résultats .....	34
3.1	Population de l'étude .....	34
3.1.1	Population de l'étude .....	34
3.1.2	Caractéristique de la population .....	34
3.2	Revue du processus par un audit clinique.....	35
3.2.1	Critères d'inclusion .....	35
3.2.2	Diagnostic éducatif .....	36
3.2.3	Professionnels proposés et rencontrés .....	36
3.2.4	Synthèse .....	37
3.2.5	Bilan final .....	37
3.3	Focus sur le diagnostic éducatif .....	38
3.3.1	Modalités de réalisation .....	38
3.3.2	Données médicales recueillies .....	38
3.3.3	Habitudes de vie .....	38
3.3.4	Représentations et liens sociaux .....	39
3.3.5	Habitudes alimentaires et modalités de prise des repas .....	40
3.3.6	Objectifs fixés .....	40
3.4	Résultats quantitatifs du protocole.....	41
3.4.1	Modification de l'IMC entre le début et la fin du protocole .....	41
3.4.2	Modification de l'IMC entre le début et la fin du protocole selon différents critères..	41
3.4.3	Modification de l'IMC à distance.....	42
3.5	Questionnaire adressé aux patients.....	42
3.5.1	Population ayant répondu au questionnaire .....	42
3.5.2	Résultats quantitatifs .....	43
3.5.3	Concernant le suivi actuel de l'enfant.....	43
3.5.4	Concernant les habitudes alimentaires.....	44
3.5.5	Concernant l'activité physique et l'utilisation des écrans.....	45
3.5.6	Concernant la confiance en soi et le ressenti sur sa santé.....	46
3.5.7	Concernant le retour au sujet de sa prise en charge .....	47
3.6	Questionnaire adressé aux professionnels .....	47
3.6.1	Population ayant répondu au questionnaire .....	47
3.6.2	Résultats du questionnaire.....	48

4	Discussion .....	50
4.1	Biais .....	50
4.2	Points positifs / Force de l'étude.....	50
4.3	Analyse des principaux résultats .....	51
4.3.1	Caractéristiques de la population.....	51
4.3.2	Audit clinique –Revue de protocole .....	51
4.3.3	Focus sur le diagnostic éducatif .....	52
4.3.4	Questionnaire adressé aux patients.....	54
4.3.5	Questionnaire adressé aux professionnels .....	55
4.3.6	Résultats quantitatifs .....	56
4.4	Axes d'amélioration du protocole de prise en charge .....	56
4.4.1	Processus de prise en charge .....	56
4.4.2	Diagnostic éducatif et éducation thérapeutique .....	58
4.4.3	Outils d'aide à la prise en charge .....	60
5	Conclusion .....	61
6	Bibliographie.....	62
7	Annexes .....	66
7.1	Annexe 1 : Courbes de corpulence de la fille et du garçon.....	66
7.2	Annexe 2 : Complications et comorbidités du surpoids de l'enfant .....	68
7.3	Annexe 3 : L'obésité secondaire signes évocateurs et conduite à tenir .....	71
7.4	Annexe 4 : La prescription de l'activité physique.....	73
7.5	Annexe 5 : Parcours de soins HAS .....	74
7.6	Annexe 6 : Plaquette initiale du protocole.....	75
7.7	Annexe 7 : Grille d'Audit.....	77
7.8	Annexe 8 : Questionnaire adressé aux patients et à leur famille .....	78
7.9	Annexe 9 : Questionnaire à destination des professionnels.....	81
7.10	Annexe 10 : Nouveau Flyers PAPS 2019.....	84

## Abréviations

-AETE	Association d'Education Thérapeutique de l'Estuaire
-APA	Activité Physique Adaptée
-APOP	Association pour la Prise en charge et la prévention de l'Obésité en Pédiatrie
-APS	Activité Physique et Sportive
-ARS	Agence Régionale de Santé
-Asalée	Action de Santé Libérale en Equipe
-BIP	Bilan Initial Partagé
-DS	Déviation Standard
-ESTEBAN	Étude de santé sur l'Environnement, la Biosurveillance, l'Activité Physique et la Nutrition
-ETP	Education Thérapeutique du Patient
-FRCV	Facteur de Risque Cardio-Vasculaire
-HAS	Haute Autorité de Santé
-IMC	Indice de Masse Corporelle
-Inpes	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
-IOTF	International Obesity Task Force
-PAPS	Plan d'Accompagnement Personnalisé du Surpoids
-PMI	Protection Maternelle et Infantile
-PNA	Programme National pour l'Alimentation
-PNNS	Programme National Nutrition Santé
-PSSE	Pôle Santé Sud Estuaire
-RÉPPOP	Réseau de Prévention et de Prise en charge de l'Obésité Pédiatrique
-SISA	Société Interprofessionnelle de Soins Ambulatoires
-SPF	Santé Publique France
-SRAE	Structure Régionale d'Appui et d'Expertise
-SSR	Soins de Suite et Rééducation

# 1 Introduction

## 1.1 Le surpoids infantile aujourd'hui

### 1.1.1 Définition

Le surpoids et l'obésité sont définis par l'OMS comme une « Accumulation anormale ou excessive de graisse corporelle qui présente un risque pour la Santé ». (1)

En France, la définition du surpoids et de l'obésité a été revue en 2010 lors de l'actualisation du Programme National Nutrition Santé (2). Le surpoids a été défini comme un IMC supérieur au 97<sup>ème</sup> percentile. Le surpoids inclus l'obésité. Le surpoids grade 2 ou obésité est lui défini par un IMC supérieur à la courbe de l'IOTF-30.

Les courbes de corpulences (Annexe 1) actuellement en vigueur sont celles qui ont été publiées en 2003 dans le cadre du PNNS et réactualisées en 2010 par le biais d'un groupe de travail réuni par l'Association pour la Prise en charge et la prévention de l'Obésité en Pédiatrie et la Société Française de Pédiatrie à la demande du comité de pilotage du PNNS.

### 1.1.2 Variation physiologique de la corpulence avec l'âge

Une variation physiologique de la corpulence est observée au cours de la croissance. Il est indispensable de connaître l'évolution attendue afin d'être attentif à toute anomalie. On retrouve de manière physiologique une augmentation de la corpulence, et donc de l'IMC, au cours de la première année de vie. Par la suite la corpulence diminue jusqu'à 6 ans puis augmente jusqu'à la fin de la croissance pour se stabiliser. (3)

Le rebond d'adiposité est défini par le moment où la courbe d'IMC s'ascensionne à nouveau et équivaut donc au point le plus bas de la courbe. Physiologiquement, il survient à l'âge de 6 ans. L'âge de ce rebond d'adiposité est important à relever, en effet un rebond d'adiposité précoce, soit avant 6 ans, est considéré comme un marqueur de risque de surpoids. Plus ce rebond est précoce, plus le risque de surpoids est élevé.

Il convient donc d'être attentif à l'âge du rebond d'adiposité, à tout changement de « couloir » vers le haut, à un IMC supérieur au 97<sup>ème</sup> percentile à tout âge et à fortiori à un IMC supérieur au seuil de l'IOTF-30.

### 1.1.3 Epidémiologie du surpoids

L'OMS, considère que « L'obésité des enfants constitue l'un des plus grands défis pour la santé publique au 21<sup>e</sup> siècle » (4). Au niveau mondial, la prévalence du surpoids infantile évolue à un rythme alarmant, en effet l'OMS estime qu'en 2016 le monde comptait plus de 41 millions d'enfants de 0 à 5 ans en surpoids dont près de la moitié vivent en Asie et en Afrique. Selon la HAS, la prévalence mondiale du surpoids de l'enfant est passée de 4,2 % en 1990 à 6,7 % en 2010. (5)



D'après Santé Publique France (3), depuis 1980 on relève une tendance à la hausse du pourcentage d'enfants présentant un excès pondéral en France, et ce jusqu'au début du XXIème siècle. En effet la prévalence du surpoids infantile en France a évolué de 3% en 1965 à 5% en 1980 pour augmenter jusqu'à 13% en 1996 et atteindre 16% en 2000. Plusieurs études dont l'Etude Nationale Nutrition Santé citée dans le PNNS (2) montre une tendance à la stabilisation de cette prévalence en France depuis le début des années 2000. Ainsi lors de cette étude qui s'est tenue en 2006 et 2007, la prévalence des enfants de 3 à 17 ans présentant un surpoids en France métropolitaine était de 17,8% dont 3,5% qui se trouvaient en situation d'obésité et lors de l'étude ESTEBAN (6) ayant eu lieu en 2015, le surpoids des 6-17 ans avait une prévalence de 15,9% dont 4,1% d'obésité chez les garçons et 18% dont 3,8% d'obésité chez les filles.

Une des caractéristique et problématique de ce défi de santé publique est qu'il existe une grande disparité en fonction du niveau socioéconomique et de la zone géographique. En France, chez l'enfant comme chez l'adulte, les régions du Nord, de l'Est et les DOM sont les plus touchées (5). Le Programme National pour l'Alimentation (7) permet également de remarquer que les bénéficiaires de l'aide alimentaire en France souffrent davantage de surpoids, en effet 29% des personnes y ayant recouru étaient en surpoids en 2011-2012 contre 7% des catégories socio-professionnelles élevées.

A l'échelle mondiale on retrouve une augmentation majeure de la prévalence du surpoids infantile dans les pays en voie de développement, principalement en territoire urbain. Cela est mis en relation avec les changements de régime alimentaire et notamment la hausse des produits énergétiques riches en graisses et en sucres et l'augmentation de la sédentarité (4).

Le poids pendant l'enfance est un élément prédictif du poids à l'âge adulte ; entre autre, l'IMC à l'âge de 6 ans apparaît prédictif de l'IMC à 20 ans. La probabilité qu'un enfant obèse le reste à l'âge adulte peut atteindre 50 % avant la puberté et 70 % après la puberté (5). Ces chiffres nous montrent l'importance du travail de prévention et d'une prise en charge précoce des enfants en situation de surpoids, dès le grade 1.

#### 1.1.4 Coût Sociétal

Peu d'informations sont disponibles sur le coût financier du surpoids de l'enfant. Concernant le surpoids et l'obésité en règle générale, c'est-à-dire chez l'enfant et l'adulte, nous disposons de plusieurs données.

La dernière enquête de grande envergure date de 1992 et montre que le surpoids à tout âge était responsable de 2% des dépenses de santé à l'époque. Devant l'évolution relevée depuis, à ce jour la surcharge pondérale serait responsable de 4% des dépenses de santé soit environ 5,6 milliards d'euros par an. Une enquête de l'Inserm réalisée en 2012 et retranscrite notamment par le trésor public (8) estime un coût annuel à 20,4 milliards d'euros dont 13 milliards qui incombent à l'assurance maladie et 7 milliards dû à une perte de production. Ces

chiffres sont d'ordre comparable au coût sociétal du tabac et de l'alcool et explique donc la priorité de Santé Publique qu'est la prévention et la prise en charge de l'obésité en France et dans le monde.

Quelques chiffres représentatifs sont à noter. Une personne obèse a 2,3 fois plus de risque qu'une autre d'être en affection longue durée. Un surcoût annuel de 600 euros pour l'assurance maladie est retrouvé en moyenne pour une personne en surpoids. La donnée alarmante reste qu'une personne en surpoids perd en moyenne 1,5 année de vie et une personne en situation d'obésité morbide jusqu'à 8 ans.

Concernant le surpoids infantile, aucun chiffre fiable au sujet du coût financier n'est retrouvé. On peut cependant noter que la majorité des enfants en surpoids le restera à l'âge adulte, qui plus est en l'absence de prise en charge adaptée. De plus, les conséquences de ce surpoids tel que l'absentéisme scolaire et le mal-être engendré seront responsables d'une majoration des inégalités sociales, souvent déjà présentes chez ces patients, et d'une perte de productivité chiffrable. D'un point de vue dépense de santé, comme nous le verrons ci-dessous (1.1.6), les patients atteints d'obésité durant leur enfance ont plus de risque de développer certaines maladies chroniques (coronaropathie, cancer du sein, diabète...) qui sont d'autant plus sévères qu'elles se déclarent jeunes avec un coût financier proportionnel.

Dans le monde d'aujourd'hui où l'image corporelle est une préoccupation sociale majeure, le coût du surpoids n'est pas uniquement financier. La valeur sociétale donnée à l'image corporelle est mise en cause dans la discrimination vécue par les patients obèses pouvant être responsable d'une désocialisation retrouvée dans la vie personnelle, mais aussi dans la vie scolaire ou professionnelle. De façon encore plus inquiétante, une discrimination à l'égard des personnes obèses est également observée de la part du corps médical et paramédical, celle-ci est maintenant nommée « Grossophobie médicale » (9,10). Une liste de médecins « Non Safe » pour les patients victimes d'obésité est publiée et actualisée par un groupe de patients en situation d'obésité nommé Gras Politique (11).

#### 1.1.5 Facteurs de risque

Le surpoids résulte d'un bilan énergétique positif de façon prolongé, ce qui équivaut à un déséquilibre de la balance énergétique entre les apports et les dépenses avec un bilan d'énergie positif.

Ce surpoids résulte de la conjonction de deux familles de facteurs favorisants : les facteurs de prédispositions propres à l'enfant et des facteurs environnementaux. Ces facteurs interagissent entre eux de manière protectrice ou non.

Concernant les facteurs de prédispositions génétiques, l'obésité commune est considéré comme de transmission polygénique (12,13). L'influence de l'épigénétique, c'est-à-dire la modification de l'expression génique par des facteurs environnementaux (tels que les perturbateurs endocriniens, les polluants...), est maintenant bien connue (14). Le lien avec la métagénétique est lui en cours de démonstration, diverses études évoquent un lien entre

l'équilibre du microbiote intestinal et la corpulence (15). Dans de rare cas, une transmission monogénique est identifiée notamment sur les gènes de la famille des leptines et de la mélanocortine, il s'agit de cas d'obésité souvent précoces et sévères (13).

Certains facteurs, dits précoces sont également bien identifiés et jouent un rôle « programmeur » dans la corpulence à venir. Ainsi on peut notamment citer une obésité maternelle notamment en début de grossesse, un tabagisme maternel, une prise de poids de plus de 12 kg durant la grossesse, un diabète maternel, une macrosomie ou à l'inverse un petit poids à la naissance. L'allaitement maternel est lui reconnu comme étant un facteur protecteur du surpoids chez l'enfant. Les méthodes éducatives jouent également un rôle précoce sur la prise de poids à venir, que les attitudes éducatives soient trop restrictives ou trop permissives ou lorsque l'alimentation est utilisée comme récompense. Un gain pondéral accéléré durant les deux premières années de vie et particulièrement les premiers mois est un facteur prédictif de la corpulence pour le reste de la vie de l'enfant.

Des facteurs psychologiques peuvent également être remarqués, à l'origine d'une alimentation émotionnelle utilisée comme recours en cas de mal-être, notamment dans certaines circonstances traumatiques. De plus, ces facteurs psychologiques sont en même temps causes et conséquences du surpoids et donc à l'origine d'un véritable cercle vicieux.

Certains troubles du comportement alimentaire peuvent influencer sur la prise de poids, on peut citer : l'hyperphagie (consommation excessive d'aliments au cours du repas), la tachyphagie (augmentation de la vitesse de consommation) et le grignotage (consommation répétitive en dehors des repas de petites quantités d'aliments, souvent riches, sans faim) souvent retrouvés chez les personnes obèses. De même un comportement de restriction alimentaire, souvent pour perdre du poids, peut conduire à des troubles boulimiques. Ces crises compulsives qui correspondent à une consommation rapide d'aliments en très grande quantité en un temps limité, associée à une perte de contrôle, pourraient toucher un quart des enfants obèses.

Enfin les facteurs environnementaux jouent un rôle primordial. Le contexte sociétal actuel, défavorable étant donné la modification des habitudes de déplacements et la majoration de la sédentarité ainsi que les changements des habitudes alimentaires touchent particulièrement les catégories socio-professionnelles les plus défavorisées.

Il est très important de souligner la responsabilité de l'industrie agroalimentaire coupable de ne pas favoriser des portions et des compositions d'aliments équilibrées en particulier pour les produits à bas coûts. Ceci explique, en partie, la surreprésentation des catégories socialement défavorisées dans les groupes en surpoids et obésité. Les difficultés avec lequel les autorités ont fini par imposer le Nutriscore (qui sera définitivement obligatoire en 2022...) en disent long sur le refus d'une vraie transparence sur la qualité nutritionnelle des produits. Il n'a, ainsi, jamais été possible de restreindre la publicité pour les produits particulièrement caloriques destinés aux enfants, aux heures de grandes écoutes de leurs programmes audiovisuels. Les messages sanitaires, qui sont obligatoirement diffusés sur les

publicités alimentaires, font l'objet de beaucoup d'analyses critiques quant à leur performance sur la limitation des ventes néfastes pour la santé (16).

Le temps de sommeil est un facteur considéré comme plus surprenant pour la plupart d'entre nous mais il entraîne une perturbation de la régulation des hormones de la faim et de la satiété agissant sur le contrôle du poids.

Enfin les enfants en situation de handicap, qu'il soit physique ou mental, sont plus à même de présenter un surpoids. Diverses causes sont retrouvées, qu'elles soient en lien avec la maladie elle-même ou avec des modifications comportementales, de l'environnement éducatif ou certains traitements.

#### 1.1.6 Conséquences sur la santé

Les complications de l'obésité peuvent apparaître dès l'enfance et peuvent toucher tous les grands systèmes du corps humain avec une gravité variable. Ci-dessous nous vous détaillons les principales conséquences et le tableau récapitulatif publié par la HAS lors des recommandations de 2011 est joint en Annexe 2.

On peut tout d'abord soulever le problème que sans prise en charge adaptée la tendance va spontanément à une aggravation progressive du surpoids au cours du temps (3).

De façon générale, une obésité dans l'enfance majore le risque de décès prématuré, quelle que soit la situation pondérale à l'âge adulte. Entre autre, en raison d'une majoration du risque de coronaropathie ischémique chez l'homme et de cancer du sein chez la femme (12).

Sur le plan métabolique, une surveillance clinico-biologique semble indispensable pour les enfants obèses dans certaines circonstances au vue de la fréquence des troubles (Cf 1.2.1.5). En effet d'après une méta-analyse publiée en 2006 par le Journal Pédiatrique de l'Obésité (17), la fréquence des anomalies lipidiques est supérieure à 20% chez les enfants obèses, l'hyperinsulinisme atteint les 34% et les anomalies des transaminases atteignent les 28% dont 10% de stéatose hépatique avec un risque d'évolution vers une cirrhose. D'après cette même étude, 24% des enfants obèses en Europe sont atteint de syndrome métabolique, 8% souffrent d'hypertension artérielle et 0,5% de diabète de type 2.

D'un point de vue cardio-respiratoire, nous devons porter une attention particulière aux troubles respiratoire du sommeil notamment le Syndrome d'Apnée du Sommeil dont il conviendra de rechercher les signes cliniques évocateurs. De même, les enfants obèses présentent plus fréquemment un asthme d'effort et son également sujet à un déconditionnement à l'effort pouvant nécessiter une consultation spécialisée. Par ailleurs, les lésions athéromateuses et l'hypertrophie ventriculaire gauche sont corrélées au surpoids.

Au niveau endocrinien, il convient d'être vigilant à une avance pubertaire notamment chez la fille qui peut parfois développer un Syndrome des Ovaires Polykystiques, ou à un retard

pubertaire, plus fréquent chez le garçon mais parfois faussement diagnostiqué sur une verge enfouie qui nécessite un examen et de la réassurance envers l'adolescent. La présence d'un acanthosis nigricans doit faire évoquer un hyperinsulinisme. Celui-ci est recherché grâce au dosage d'une glycémie et d'une insulïnémie à jeun. Ainsi un rapport glycémie/insulïnémie à jeun inférieur à 7 suggère une insulino-résistance de même qu'un taux d'hémoglobine glyquée (HbA1c) entre 5,7 et 6,4 % (12). Le dépistage d'un diabète de type 2 de façon précoce est important, en effet les complications telles que la rétinopathie ou la néphropathie surviennent de façon plus rapide chez les jeunes diabétiques.

Le Professeur Maïthé Tauber a publié dans la Revue du Praticien une aide au dépistage du diabète de type 2 (12). Il faut donc rechercher un diabète de type 2 par le dosage Glycémie/Insulïnémie à jeun et le dosage de l'HbA1c tous les ans à partir de 10 ans ou des premiers signes de puberté si le patient présente une obésité sévère et au moins 2 des 3 signes suivants :

- Histoire familiale forte de diabète de type 2 (chez apparentés de 1<sup>er</sup> ou 2<sup>ème</sup> degré ou diabète gestationnel),
- Signes d'insulïnorésistance ou de syndrome métabolique,
- Origine familiale à risque (Antilles, Polynésie, Afrique, Asie).

D'un point de vue orthopédique, différents troubles morphologiques sont retrouvés de façon plus fréquente chez les jeunes en surpoids et peuvent entraîner des douleurs (pieds plats, genu valgum, anté-torsion fémorale, scoliose, cyphose...) nécessitant parfois un avis spécialisé. Devant une boiterie douloureuse survenant à l'âge de la puberté chez un enfant obèse, un examen attentif est indispensable pour rechercher une épiphysiolyse de la tête fémorale qui est une urgence chirurgicale.

Sur le plan dermatologique, diverses pathologies souvent négligées par les familles et les professionnels telles que les vergetures, les mycoses des plis ou l'hypertrichose conviennent d'être recherchées et expliquées à l'enfant qui souvent n'ose pas en parler. Un avis spécialisé et une prise en charge adaptée doivent-être discutés.

Les troubles psychologiques sont également trop rarement évoqués et sous-diagnostiqués. On peut notamment citer les troubles dépressifs et troubles anxieux ainsi que les troubles du comportement pouvant provoquer des difficultés sociales et d'intégration scolaire voir un absentéisme.

#### 1.1.7 Obésité secondaire

D'après le Pr Maïthé Tauber, endocrinologue et pédiatre du CHU de Toulouse, qui a participé à la publication d'un dossier sur le surpoids et l'obésité infantile dans La Revue Du Praticien (12), l'obésité commune ou primaire est en cause dans une grande majorité des cas et résulte d'une interaction entre une susceptibilité génétique et un environnement à risque. Il faut par contre garder une vigilance permanente sur les signes d'une obésité secondaire, qu'elle soit d'origine iatrogène, génétique ou endocrinienne.

Les points d'appels pouvant faire évoquer et rechercher une obésité secondaire sont :

- un ralentissement de la vitesse de croissance staturale,
- un changement rapide de couloir de la courbe de corpulence,
- une anomalie morphologique ou sensorielle,
- un retard de développement des facultés mentales et physiques.

L'obésité iatrogène est le plus souvent due à la prise de Valproate de sodium, indiqué dans la prise en charge de l'épilepsie, de divers neuroleptiques ou de corticoïdes au long cours. Ainsi les antécédents et les différents traitements pris par l'enfant lors de la consultation ou par le passé sont à recenser avec rigueur.

D'après la HAS, une obésité très précoce, ou l'ascension continue de l'IMC depuis la naissance, doit évoquer et faire rechercher une obésité génétique ou syndromique (5). On peut notamment citer le syndrome de Prader-Willi qui représente la cause la plus fréquente (1 naissance/20 000) d'obésité syndromique.

Les obésités d'origine endocrinienne les plus fréquentes sont dues à une hypothyroïdie, une maladie de Cushing ou un déficit en hormone de croissance. Elles ont comme signe d'alerte commun un ralentissement de la croissance staturale.

La Haute Autorité de Santé a publié un tableau récapitulatif des signes évocateurs d'une obésité secondaire et les examens à réaliser (Annexe 3) (18).

En conclusion, seuls les enfants obèses (3,5%) sont concernés par des pathologies organiques qui devront faire l'objet de bilan et d'attention particulière. La grande majorité des enfants en surpoids n'ont pas besoin d'examens complémentaires, mais d'une attention particulière dans une optique de prévention et pour les accompagner au cours d'un parcours scolaire et d'une adolescence qui seront sûrement marqués par une souffrance psychologique liée à leur propre image corporelle et aux remarques de leur entourage.

## 1.2 La prise en charge actuelle du surpoids de l'enfant

### 1.2.1 Les recommandations actuelles

#### 1.2.1.1 Généralités

La problématique du surpoids infantile étant comme nous l'avons vu une problématique de santé publique de plus en plus reconnue grâce au PNNS de 2011, de nombreux travaux ont été réalisés sur le sujet avec notamment l'émission de nouvelles recommandations en 2011 par la Haute Autorité de Santé (5) suivi de sa synthèse (19). En effet les précédentes étaient datées de 2003 et établies par l'Anaes (20). Le PNNS de 2011 (2) a été actualisé en 2018 et instaure notamment de nouvelles recommandations visant à diminuer les produits ultra-transformés et consommer plus de produits bio. Le Programme National pour l'Alimentation (7) reprend certaines notions de façon moins détaillées.

Les médecins généralistes tout comme de nombreux professionnels de santé se sentent en difficulté face à la prise en charge du surpoids (21). De nombreux médecins reconnaissent ne pas calculer l'IMC de leur patient ou ne pas y prêter attention (bien que de nombreux logiciels médicaux fassent le calcul), quel que soit leur âge. De plus, différents freins sont retrouvés: le manque de motivation des patients et de leurs parents, le manque de temps du professionnel ou encore les inégalités socio-économiques. Ces disparités sociales influencent bien sûr le budget avec un ressenti sur le choix des aliments mais elles modifient également les représentations sur l'alimentation et la santé, le rapport au corps et à la corpulence de l'enfant (5).

Pour aider le patient mais aussi le médecin au cours de cette prise en charge complexe, une des solutions proposée est le travail en équipe multidisciplinaire. Cependant cette solution impose une contrainte budgétaire qui influe sur l'accès aux soins.

Malgré la reconnaissance du Surpoids en tant que problématique de Santé Publique, la prise en charge financière des interventions des professionnels recommandés n'est pas encore instaurée. Actuellement une expérimentation est réalisée dans les départements du Nord, du Pas-De-Calais, de la Seine-Saint-Denis et de la Réunion grâce à la « Mission : Retrouve Ton Cap » qui propose une prise en charge à 100% des consultations de diététique, de psychologie et de l'activité physique adaptée chez les enfants en Surpoids orientés par leur médecin traitant. Malheureusement l'absence de prise en charge financière de ces trois professions dans les autres départements limite l'accès aux soins pour les jeunes patients souffrant de cette pathologie qui plus est majoritairement représentée dans les populations de niveau socio-économique modeste.

#### *1.2.1.2 Le dépistage*

Le carnet de santé est le meilleur moyen disponible actuellement en France pour communiquer entre les différents professionnels impliqués dans la prise en charge des patients. Un relevé de l'IMC avec report sur la courbe de corpulence est recommandé par la HAS au moins 3 fois par an avant 2 ans puis au moins 2 fois par an, et ce de manière systématique quelle que soit la corpulence apparente de l'enfant. En cas de facteur de risque le suivi doit-être plus rapproché.

Comme le retrouve J. Blitte dans sa recherche concernant les facteurs déterminants la sensibilisation parentale au surpoids infantile (22), le carnet de santé et le fait de tracer la courbe en donnant des explications aux parents les sensibilisent au surpoids. Ils sont même demandeurs de ses explications, suivent ensuite plus systématiquement la corpulence de leur enfant et consultent plus facilement en cas de problème par la suite.

En cas de rebond d'adiposité précoce et si l'IMC est supérieur au 50ème percentile, la HAS recommande d'expliquer à la famille l'importance du suivi de la courbe de corpulence et de veiller à son suivi en programmant une nouvelle consultation.

### *1.2.1.3 L'annonce diagnostic*

La HAS préconise une appréhension globale de la famille, du contexte social et environnemental ainsi que l'importance d'expliquer en déculpabilisant l'enfant et sa famille afin d'établir un climat de confiance.

### *1.2.1.4 L'objectif de la prise en charge*

Chez l'enfant l'objectif n'est pas une perte de poids mais d'infléchir la courbe d'IMC. Ainsi avant la fin de la croissance, il conviendra de stabiliser le poids ou ralentir la prise de poids. Après la fin de la croissance, il est recommandé de stabiliser voir de diminuer progressivement le poids. La diminution de l'IMC est recommandée en cas de comorbidité sévère (intolérance au glucose ou diabète, trouble respiratoire, complications orthopédique ou hépatiques sévères) ou de handicap induit par l'obésité (5).

### *1.2.1.5 Le bilan initial*

Un examen clinique complet initial est primordial à la recherche de signe de complication ou d'obésité syndromique ou secondaire.

En cas de surpoids avéré, il est recommandé de mesurer le tour de taille de l'enfant. Si le rapport tour de taille divisé par la taille est supérieur à 0,5, l'enfant présente un excès de graisse abdominal associé à un risque cardio-vasculaire accru.

En cas de surpoids avec signe évocateur de comorbidité ou antécédent familial de diabète ou dyslipidémie ou systématiquement en cas d'obésité, un bilan biologique est indiqué comprenant exploration des anomalies lipidiques, glycémie à jeun et transaminases sanguines.

Un avis spécialisé est recommandé en cas d'obésité endocrinienne ou syndromique suspectée, d'obésité compliquée ou d'obésité d'évolution très rapide.

### *1.2.1.6 Le diagnostic éducatif*

Il est recommandé d'avoir un temps d'entretien seul avec l'enfant à partir de 8 à 10 ans selon la maturité de chacun.

Le diagnostic éducatif présente différents objectifs :

- Appréhender le contexte dans lequel évolue l'enfant,
- Identifier les conditions de vie et facteurs environnementaux,
- Accéder aux connaissances, représentations et ressenti de l'enfant et sa famille,
- Appréhender les motivations et attentes de l'enfant et sa famille.



Il convient de terminer en fixant 1 ou 2 objectifs impliquant des changements de comportement que l'enfant pense pouvoir réaliser et en envisageant des stratégies permettant d'y aboutir.

Par la suite, il conviendra de revoir régulièrement l'enfant afin de l'encourager et de le valoriser pour atteindre les objectifs fixés, voir les ajuster puis en déterminer de nouveaux.

#### *1.2.1.7 Une prise en charge globale*

Concernant la prise en charge, elle doit être fondée sur les principes de l'éducation thérapeutique du patient et prendra en compte l'alimentation, l'activité physique, la lutte contre la sédentarité, l'équilibre des rythmes de vie et les aspects psycho-sociaux. Pour être efficace, une intégration optimale des parents est recommandée.

L'accompagnement diététique n'est pas suffisant à lui seul. Il doit se baser sur les recommandations du PNNS (2) et du PNA (7). Il ne consiste pas en un régime restrictif ou hypocalorique mais en un changement progressif des habitudes alimentaires telles que manger 5 fruits et légumes par jour, 3 produits laitiers ou limiter les produits gras ou sucrés. Il convient de travailler sur la sensation de faim et de satiété ainsi que sur les émotions suscitées par la prise alimentaire. Un nouvel objectif peut être fixé à chaque consultation.

Le PNNS a publié une aide pour la prescription adaptée de l'activité physique chez les jeunes obèses (23). En effet un patient en surpoids présente une majoration des contraintes qu'elles soient locomotrices, cardio-respiratoires, cutanées, métaboliques ou d'ordre psychologique.

Une évaluation médicale préalable à la remise en mouvement est nécessaire, elle doit comporter :

- Un interrogatoire sur les antécédents personnels et familiaux,
- Une évaluation staturo-pondérale, de la corpulence et du tour de taille (recherche de FRCV),
- Un examen cardio-pulmonaire comportant une prise de la fréquence cardiaque et de la tension artérielle aux 2 bras au repos ainsi qu'une recherche de signe fonctionnel notamment à l'effort ;
- Un examen ostéo-articulaire attentif comportant une inspection, une palpation, une mise en mouvement et une recherche de signe fonctionnel tout particulièrement au niveau des membres inférieurs et du rachis ;
- Une discussion autour de la tolérance psychologique à l'effort,
- L'entretien doit aussi évoquer le passé sportif de l'enfant, son goût pour l'activité physique, sa pratique en EPS, les pratiques extra-scolaires, les pratiques familiales, sa sédentarité éventuelle, les contraintes socio-économiques... (Pour évaluer les activités habituelles d'un enfant, nous pouvons nous aider d'un carnet d'activité physique qui permet une auto-évaluation des pratiques sur une semaine et est disponible sur le site internet [santé.gouv.fr](http://santé.gouv.fr)).

En cas de besoin, il peut être utile de réaliser un certificat d'inaptitude partielle qui permet de préciser les limites physiques, physiologiques et psychologiques. Un certificat d'inaptitude totale peut parfois s'avérer nécessaire, mais il est à limité au maximum.

Dans certaines indications, l'orientation vers un spécialiste (médecin du sport, médecin physique et de réadaptation, chirurgien orthopédique, cardio-pédiatre ou pneumo-pédiatre notamment) doit se discuter afin de réaliser des examens complémentaires notamment un test d'effort ou un test de terrain (Annexe 5).

Les indications à l'orientation vers un spécialiste sont:

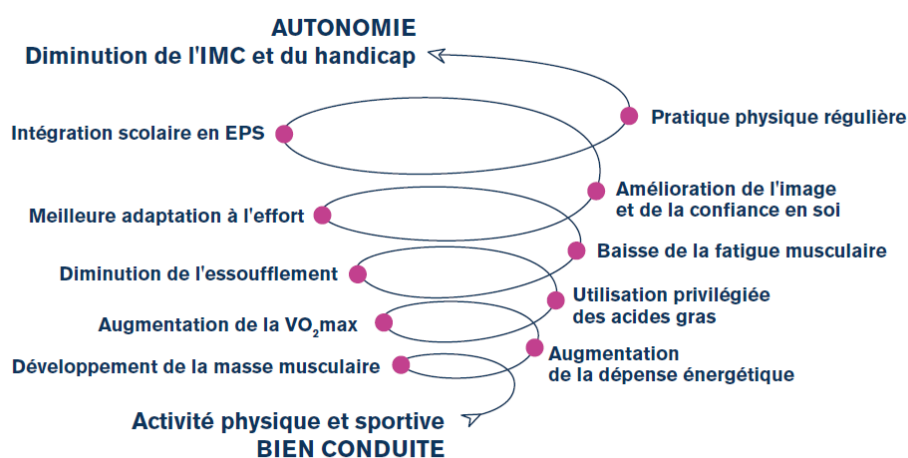
- Obésité majeure caractérisée par un Z-Score > +4 (calcul en ligne ou par le logiciel Calimco (24)) ou plus simplement obésité de grade 3 au-dessus de l'IOTF-35,
- Signes cliniques évocateurs,
- Désadaptation cardio-vasculaire à l'effort.

Une remise en mouvement de façon spécifique est recommandée. Ainsi des activités physiques non traumatisantes en décharge (jeux de ballon, natation, cyclisme), la marche, gymnastique douce ou la danse sont à recommander en priorité. Celles-ci doivent être pratiquées avec une intensité modérée durant plus de 20 minutes d'affilées. Initialement en cas de reprise d'activité, il est conseillé une pratique 2 à 3 fois par semaine avec un objectif progressif de pratique quotidienne.

En cas de nécessité d'un encadrement plus poussé, il peut s'avérer nécessaire de faire appel à un éducateur sportif en APA, un kinésithérapeute, une psychomotricienne, ou au mieux dans les régions pourvues, au RéPPPOP.

L'objectif de cette remise en mouvement bien conduite est majeur, car en plus de la diminution de l'IMC et du handicap induit, la reprise d'activité influence sur la confiance et l'estime de soi, l'intégration sociale et bien d'autres points.

Figure 11 : Vers une meilleure qualité de vie



Source : Simon-Rigaud ML, Mougin-Guillaume F., « Réhabilitation à l'effort et obésité. Intérêt de l'épreuve d'effort en laboratoire », Colloque Obésité pédiatrique, RéPOP-FC, Besançon, 2005.

Il convient de limiter les activités sédentaires comme le temps devant les écrans. La HAS recommande un temps d'écran nul avant 3 ans, pour les 3 à 5 ans il doit être inférieur à 1 heure par jour et pour les plus âgés un temps quotidien de moins de 2 heures est recommandé, tout écran confondu.

L'accompagnement psychologique est primordial, il peut être réalisé par le médecin traitant ou par un psychologue ou psychiatre en cas de besoin.

Aucun traitement médicamenteux n'est indiqué dans la prise en charge du surpoids ou de l'obésité.

Concernant la chirurgie bariatrique de l'adolescent, des recommandations précises sont établies (19). Elle ne doit être envisagée que pour les adolescents dans des circonstances particulières si ils sont matures physiologiquement et dans des conditions de prise en charge optimales avec un suivi à long terme en centre de référence. Un IMC minimal est fixé à 40 ou à 35 associé à des comorbidités (diabète de type 2 ou HTA) comme chez l'adulte et des mesures non chirurgicales ont dû être mises en place de façon optimales et menées à un échec.

Différents intervenants peuvent également être sollicités pour une prise en charge globale : Les infirmiers(ères) ou puériculteurs(rices), les kinésithérapeutes, des psychomotriciens(nnes), des socio-esthéticiennes, le pharmacien(nne). Un lien peut également être fait avec l'enseignant d'éducation physique et sportive, les enseignants en règle générale et l'infirmière ou le médecin de l'éducation nationale ou de PMI.

#### *1.2.1.8 Le suivi à proposer*

Le suivi doit dans la mesure du possible, être régulier et s'inscrire dans la durée. L'objectif est d'accompagner et de soutenir l'enfant et sa famille. La valorisation de l'enfant et de ses actes est primordiale de même que le soutien éducatif des parents.

Le suivi est coordonné par le médecin traitant mais doit être réalisé en concertation avec les autres professionnels impliqués dans la prise en charge de l'enfant notamment par des séances d'éducation thérapeutique de groupe, des ateliers ou stage d'APA...

Durant la première année, un suivi mensuel à trimestriel est recommandé. Les modalités de suivi peuvent être redéfinies mais celui-ci doit durer plus de 2 ans.

#### *1.2.1.9 Les différents recours*

La HAS explicite les 3 types de recours et de soins possibles pour les enfants atteints de surpoids ou d'obésité (Annexe 6).

La prise en charge de premier recours correspond à une prise en charge de proximité par le médecin traitant de l'enfant. Ce suivi est adapté pour les enfants en surpoids ou obésité

commune non compliquée disposant d'un environnement familial favorable. Le médecin réalise l'évaluation initiale et si besoin peut orienter l'enfant vers un autre professionnel de proximité. Une cotation spécifique permet au médecin généraliste d'être indemnisé à hauteur de 46 euros lors d'une consultation annuelle dédiée au suivi de l'enfant à risque d'obésité (nomenclature : GS + CSO).

La prise en charge de deuxième recours correspond à une prise en charge interdisciplinaire organisée à l'échelle du territoire. Cette prise en charge est particulièrement adaptée en cas d'échec des soins de 1er recours, aux enfants en surpoids avec ascension brutale de la courbe d'IMC, chez ceux présentant une obésité avec d'éventuelles comorbidités associées, pour qui le contexte familial est défavorable, ou présentant une problématique psychosociale identifiée. Un suivi multidisciplinaire est indispensable et coordonné par le médecin de l'enfant, en lien avec les acteurs de proximité ou l'équipe spécialisée. Des séjours séquentiels en SSR peuvent être nécessaires.

La prise en charge de troisième recours est organisée à l'échelle régionale et est coordonnée par un médecin et une équipe spécialisée. Elle est nécessaire en cas d'échec de la PEC de 2ème recours, lorsqu'il existe des comorbidités sévères, en cas de handicap dans la vie quotidienne généré par l'obésité, ou lorsque le contexte familial est très défavorable. Elle peut parfois correspondre à une prise en charge dans un contexte de maladie rare par un centre de référence. Le médecin traitant et le médecin spécialisé peuvent discuter des avis spécialisés éventuellement nécessaire, de séjour prolongé en SSR ou exceptionnellement d'une indication de chirurgie bariatrique.

### 1.2.2 L'éducation thérapeutique

Pour débiter, il convient de définir ce qu'est l'éducation thérapeutique.

Pour l'OMS : « L'éducation thérapeutique du patient vise à aider les patients à acquérir ou maintenir les compétences dont ils ont besoin pour gérer au mieux leur vie avec une maladie chronique. »

Il s'agit d'un processus continu, intégré dans le soin et centré sur le patient.

Depuis quelques années l'éducation thérapeutique se développe de plus en plus. Au vue de l'augmentation de la prévalence des maladies chroniques, l'éducation thérapeutique est l'une des solutions à proposer pour initier une prise en charge globale, durable et efficace.

Tout programme d'éducation thérapeutique est soumis à une réglementation spécifique comme cité dans l'article de Loi 2009-879 du 21 juillet 2009 (25) et à accord de l'ARS. De plus, tous les professionnels prenant en charge des patients dans le cadre d'un programme d'ETP doivent disposer d'une formation initiale de 40 heures ou d'un diplôme universitaire spécifique voir d'un master en ETP. Cette formation est ouverte aux professionnels de santé mais aussi à d'autres professionnels tels que les psychologues, les travailleurs sociaux ou les éducateurs sportifs spécialisés en APA.

La HAS a publié des recommandations concernant l'éducation thérapeutique en Juin 2007 (26). Il y est proposé comme finalités à l'ETP : participe à l'amélioration de la santé du patient (biologique, clinique) et à l'amélioration de sa qualité de vie, vise l'acquisition et le maintien par le patient de compétences d'autosoins (notamment modifier son mode de vie) et recherche la mobilisation ou l'acquisition de compétences d'adaptation (travail de la confiance en soi, se fixer des objectifs...).

L'ETP se déroule en 4 étapes :

- Elaborer un diagnostic éducatif,
- Définir un programme personnalisé d'ETP avec des priorités d'apprentissage,
- Planifier et mettre en œuvre les séances d'ETP individuelle et/ou collective,
- Réaliser une évaluation des compétences acquises, du déroulement du programme.

L'éducation thérapeutique part des besoins du patient, et grâce à la discussion, la reformulation, la valorisation, l'écoute active et la compréhension, le soignant faisant preuve de patience, avance au rythme du patient pour mettre en place des changements de comportements.

Dans son guide plus détaillé, la HAS précise que 3 offres d'ETP sont nécessaires à un programme abouti : une offre d'ETP initiale, une offre d'ETP de suivi régulier ou renforcement ainsi qu'une offre d'ETP de suivi approfondi ou de reprise en cas de difficultés d'apprentissage, d'objectifs non atteints, de changements de conditions de vie, d'âge transitionnel comme l'adolescence... (27). De plus, une évaluation individuelle est jugée nécessaire au minimum à la fin de chaque offre d'ETP.

Il faut savoir être patient et tolérant envers le patient au cours des prises en charges de maladies chroniques. En effet, comme l'ont expliqués Proschaka et DiClemente en 1982 dans leur modèle trans-théorique du changement, 6 phases sont nécessaires au changement et se déroulent de manière cyclique, voir parfois de façon anarchique. Il s'agit des phases de pré-contemplation, de contemplation, de préparation, d'action, de maintien et de réalisation. Un retour en arrière est possible lors d'une rechute ou lors d'une reprise. Le processus prend donc du temps, est individuel et évolutif. Il convient de rechercher et anticiper une rechute ainsi que d'en identifier les causes et proposer les modifications nécessaires.

D'après A Golay, il est important de considérer 4 dimensions, afin de diminuer les résistances au changement :

-La dimension cognitive regroupant les connaissances, les compétences, les croyances et les conceptions du patient qui doit aboutir pour le patient à la compréhension de sa problématique et du programme de prise en charge.

-La dimension émotionnelle car un patient touché sur le plan affectif va se sentir concerné et trouver un sens aux changements.

-La dimension infra-cognitive consiste en la compréhension des raisonnements intimes et réflexes de penser et recherche les réflexes de pensées négatives souvent présents chez les patients obèses qui manquent de confiance en eux.

-La dimension méta-cognitive reprenant l'image et l'estime de soi, peut amener le patient à mieux s'analyser pour transformer le cercle vicieux en cercle vertueux. Dans cet article, l'accent est également mis sur les résistances liées au soignant et à l'entourage qui doivent être questionnées pour une meilleure prise en charge (28).

La prise en charge de l'obésité est complexe, elle nécessite la plus part du temps une collaboration entre plusieurs professionnels et doit être obligatoirement réalisée en collaboration avec l'enfant et sa famille pour aboutir de façon positive. Cette prise en charge globale doit donc répondre aux principes de l'éducation thérapeutique. En résumé un bilan initial complet réalisé avec l'enfant et sa famille est indispensable et doit graviter autour des questions suivantes : *Qui est-il ? Que fait-il ? Que sait-il ? Que croit-il ? Que ressent-il ? Quel est son projet ? Quelle est sa demande ?* (3).

### 1.2.3 La prise en charge spécifique existant à ce jour dans la région

L'équipe de la Structure Régionale d'Appui et d'expertise Nutrition Pays de la Loire s'attelle à faire son possible pour améliorer la prise en charge de surpoids infantile dans la Région Pays de Loire et structurer un parcours de soin précis. En effet en l'absence de RÉPPOP, la coordination des réseaux de prise en charge existants et leur collaboration reste compliquée. De plus, un problème de nombre d'intervenant se pose actuellement dans une région touchée par la désertification médicale et paramédicale. La SRAE met donc à disposition diverses informations sur les prises en charges actuellement possibles sur son site internet (29) notamment un document regroupant les différents ateliers d'ETP reconnus par l'ARS prenant en charge l'obésité sur la région.

Pour faire le point sur les différentes possibilités offertes aux enfants atteints de surpoids et d'obésité dans notre région, on peut nommer principalement au niveau hospitalier :

-Le centre hospitalier universitaire d'Angers, référence régionale dans le domaine, avec notamment le SSR des Capucins qui propose une prise en charge en hôpital de semaine sur 3 mois pour les enfants entre 11 et 18 ans en situation d'obésité sévère après échec de la prise en charge ambulatoire.

-Le CHU de Nantes propose un service de consultation spécialisé et une hospitalisation par le biais de l'Etablissement de Santé pour Enfant et Adolescent de la région Nantaise qui est un SSR Pédiatrique proposant des séjours de 3 mois en hôpital de semaine pour des enfants souffrant d'obésité sévère ou complexe.

-Le SSR Gallouedec situé dans la périphérie du Mans propose une prise en charge spécialisée à partir de 16 ans en hôpital de jour ou de semaine selon les indications.

Concernant les propositions de prise en charge en ambulatoire, de façon non exhaustive nous pouvons citer :

-My POP est un programme ambulatoire dans le service d'Endocrinologie Pédiatrique du CHU ANGERS. Des pédiatres, des internes, des infirmières, des éducateurs en APA et diététiciennes proposent une prise en charge des patients souffrant d'obésité entre 8 et 16 ans avec leur famille sur 2 ans par le biais d'ateliers individuels et collectifs.

-L'atelier « Ptit Loup Grand Croc » situé à la Maison de Santé Pluridisciplinaire de Bécon les Granits (49) propose une prise en charge des enfants atteints de surpoids entre 5 et 15 ans avec leurs parents par une équipe composée de médecins, éducateurs en APA, kinésithérapeutes, diététiciennes, infirmiers et orthophonistes. Ce programme se déroule sur un mois et demi, en ambulatoire et est composé notamment de 5 ateliers collectifs (groupe de parole, courses en grande surface, jeu Nutrissimo, sport, travail autour des sens, lectures d'étiquettes et atelier cuisine).

-La Maison de Santé Pluriprofessionnelle de Retiers (35) dont la mise en place d'un protocole de prise en charge du surpoids en ambulatoire pour les 3 à 16 ans en 2016 a fait l'objet d'un travail de thèse par C. Gourvenec (30). Le groupe de travail était composé de médecins, diététicienne, psychologue et kinésithérapeutes et a abouti à un protocole d'une durée de 6 mois alliant une prise en charge individuelle et collective.

-Obépédia est un programme débutant à l'automne 2018 coordonné par la SRAE Nutrition et le CHU d'Angers qui propose une prise en charge ambulatoire pour les enfants souffrant d'obésité sévère ou complexe. La prise en charge se fera à proximité et au domicile des patients avec intervention de professionnels libéraux formés et sera coordonnée par une équipe hospitalière dont un pédiatre basé à Angers. Le programme va débuter dans le Maine et Loire avec un objectif de développement dans les Pays de Loire lorsque le recrutement de patients et de professionnels formés sera suffisant.

-Différents ateliers d'ETP sont proposés par des associations ou hôpitaux notamment le CHU de Nantes mais ne sont pas spécifiques de la population pédiatrique à ce jour.

-Maladie Chronique 44 vient de débiter un programme d'ETP de prise en charge du surpoids infantile en ambulatoire pour les 6-12 ans en surpoids grade 1. Ce programme consiste en un diagnostic éducatif suivi de 3 demi-journées constituées de 2 ateliers qui seront réalisés par une diététicienne, un médecin généraliste, une psychologue et un éducateur en APA. Des ateliers à proximité du lieu de vie seront éventuellement possibles selon le nombre de familles et les professionnels de secteur motivés. La prise en charge s'effectue donc sur quelques mois avec possibilité de réitérer la prise en charge et un suivi indispensable par le médecin traitant.

-La prise en charge par une infirmière Asalée est possible. En effet, le dispositif Asalée propose un protocole d'éducation thérapeutique spécifique de l'obésité de l'enfant depuis 2014. Cependant la Loire-Atlantique ne dispose en 2018 que de 9 infirmières ASALEE sur son territoire ce qui est très insuffisant mais voué à augmenter rapidement. La coordination avec d'autres professionnels paramédicaux reste cependant propre à chaque infirmière et dépendant du territoire.

Ainsi malgré différentes prises en charges possibles dans la région notamment en 3<sup>e</sup> recours, aucune prise en charge spécifique du surpoids Grade 1 ou 2 en population pédiatrique n'était possible en ambulatoire sur le territoire du PSSE avant 2014. Devant un besoin de prise en charge du surpoids spécifique de la population pédiatrique et de proximité remarqué par certains professionnels du Pôle, il a été décidé au sein du centre de Santé Sud Estuaire de travailler sur la mise en place d'un protocole de prise en charge pluriprofessionnel du surpoids infantile.

## 1.3 Le protocole de Corsept

### 1.3.1 Le cadre de mise en place

Le Centre de Santé de l'Estuaire, localisé à Corsept, a été inauguré en septembre 2003 avec la mise en place de l'Association d'Education Thérapeutique de l'Estuaire. Cette association a pu être relancée en 2011 par son intégration dans une convention d'expérimentation des nouveaux modes de rémunération. Le 1er janvier 2013, afin de recevoir des fonds du ministère de la santé, la Société Interprofessionnelle de Soins Ambulatoires AETE voit le jour et s'ouvre aux professionnels libéraux localisés en dehors du centre de santé. L'AETE sera renommée le Pôle Santé Sud Estuaire en janvier 2016.

La définition d'un Pôle de Santé est selon l'article L.6323-4 du Code la santé publique, *"Les pôles de santé assurent des activités de soins de premier recours au sens de l'article L. 1411-11, le cas échéant de second recours au sens de l'article L. 1411-12, et peuvent participer aux actions de prévention, de promotion de la santé et de sécurité sanitaire prévues par le schéma mentionné à l'article L. 1434-5.*

*Ils sont constitués entre des professionnels de santé et, le cas échéant, des maisons de santé, des centres de santé, des réseaux de santé, des établissements de santé, des établissements et des services médico-sociaux, des groupements de coopération sanitaire et des groupements de coopération sociale et médico-sociale". (31)*

Le PSSE rayonne sur 7 communes : Saint Brévin-les-pins, Corsept, Paimboeuf, Saint Viaud, Frossay, Saint Père en Retz et Vue. La superficie totale de ces communes est de 217 Km<sup>2</sup> et sa population, en pleine croissance était de 31500 personnes en 2010. La population de ce territoire est un peu plus jeune que la moyenne nationale, en effet la population de 0 à 19 ans représente environ 26,1% de la population du territoire contre une moyenne nationale d'environ 24,75%.

C'est donc en 2014, lors de discussions au sein de ce Pôle de Santé qu'émerge l'idée de proposer une prise en charge pluri-professionnelle aux enfants souffrant de surpoids. En effet, le Pôle de santé présente une offre de soins adaptée à cette proposition avec notamment sur le centre de soins de Corsept des médecins généralistes, une diététicienne et une sophrologue-psychologue ; mais aussi une psychologue, des ostéopathes et pédicures-podologues sur le territoire.

En Septembre 2015, le PSSE signe un contrat tripartite avec l'ARS et la CPAM qui offre un financement en échange notamment d'actions de prévention et d'une amélioration globale de la prise en charge des patients.

### 1.3.2 Le projet

Le protocole de prise en charge pluri professionnelle du surpoids de l'enfant voit donc le jour en octobre 2014 pour sa première version. Initialement la population cible est celle des



enfants de 6 à 16 ans mais au vue d'un besoin rapide et après décision collégiale celle-ci est élargie aux enfants de 3 à 16 ans dès la première version du protocole.

Plusieurs professionnels ont alors pu bénéficier d'une formation à l'ETP adaptée. Mme Alice Le Carre, diététicienne est alors nommée référente et coordinatrice du protocole. La première version du protocole est co-écrite par Mme Alice Le Carre, diététicienne, Mme Amélie Robinet, pédicure-podologue titulaire d'un diplôme universitaire d'ETP et le Dr Patrick Müller, médecin généraliste. Plusieurs concertations avec les professionnels impliqués au sein du pôle ont été réalisées.

La rédaction de ce protocole a été basée sur une alliance de recommandations notamment sur le dépliant de l'Inpes *Surpoids de l'enfant Le dépister et en parler précocement* (32), les recommandations de la HAS *Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent* (5), le Programme National Nutrition Santé (2) et l'item *Evaluer et suivre la corpulence des enfants* (3).

De plus, la référente a rencontré différents intervenants de programmes d'ETP de la région Pays de Loire notamment du programme « Ptit Loup Grand Croc » à Bécon Les Granits et l'équipe de « My Pop » atelier d'ETP du CHU d'Angers.

### 1.3.3 L'équipe

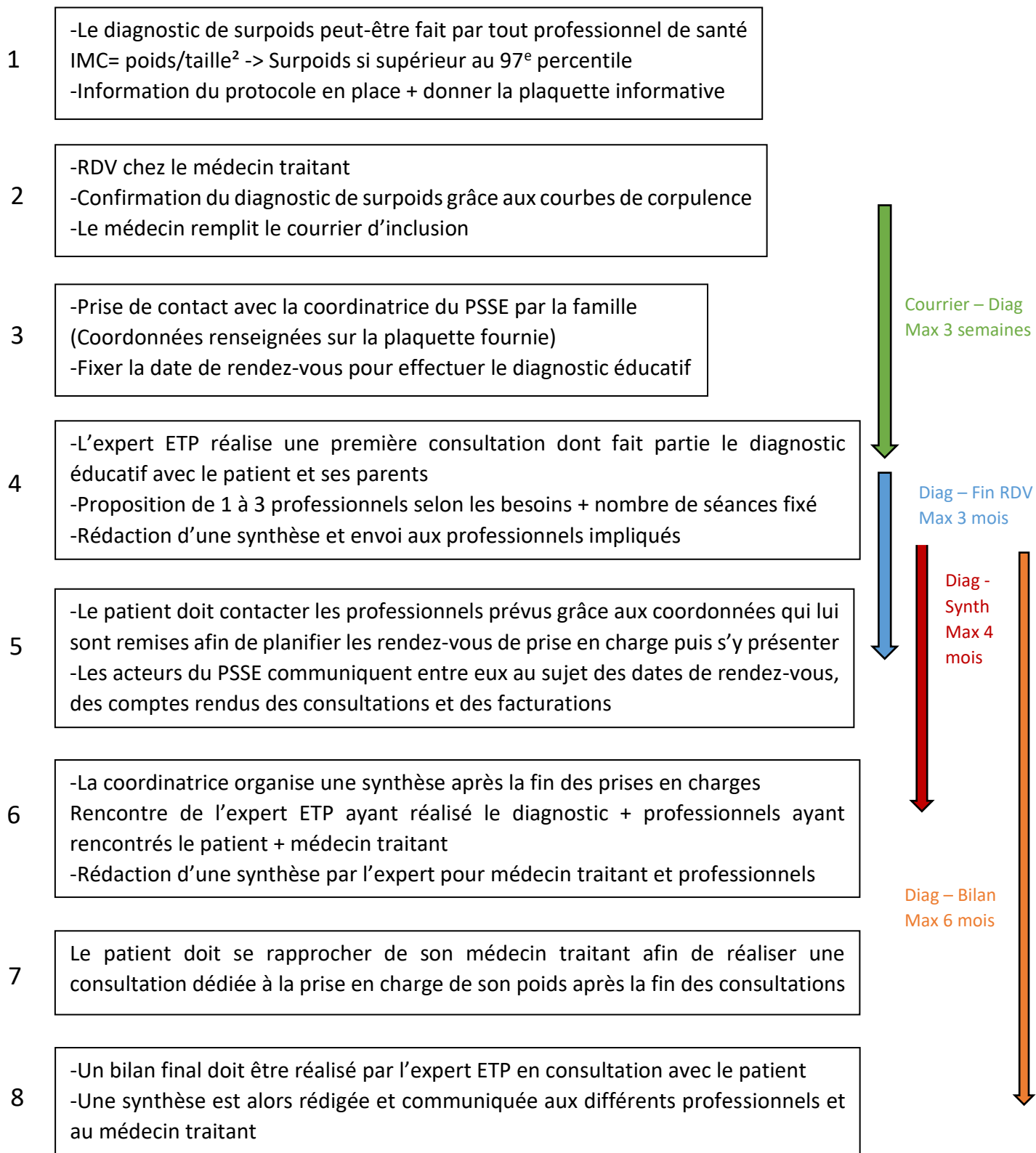
Le protocole initial proposait en 2014 les soins d'une diététicienne, une psychologue, une psychologue-sophrologue, un éducateur sportif, une ostéopathe et 4 pédicures-podologues. Une seconde diététicienne a rapidement rejoint le protocole.

En 2018 des changements d'équipe sont à noter. La psychologue et la psychologue-sophrologue de même que l'éducateur sportif ayant pris en charge de nombreux patients en 4 ans ont souhaité quitter le protocole. L'équipe a alors été rejointe par une hypno-thérapeute, une psycho-praticienne spécialisée dans l'analyse transactionnelle de la famille et une hypno-thérapeute-sophrologue. Deux ostéopathes ont également rejoint l'équipe ainsi qu'une nouvelle éducatrice sportive.

L'inclusion étant réalisée suite à la rédaction d'un courrier d'inclusion par le médecin généraliste du patient, les médecins généralistes du territoire ont été informés de la nature du protocole et des modalités d'inclusion. Chacun a donc reçu un courrier explicatif et bénéficié d'une distribution de « Pack d'adhésion » comprenant les courriers d'inclusion, les courbes d'IMC en vigueur et la plaquette informative du protocole destinée aux professionnels et aux patients ayant un besoin de prise en charge.

### 1.3.4 Le protocole

Le protocole initial est joint en Annexe 7.  
Ci-dessous un schéma explicatif du protocole.



Le nombre de consultations prises en charges par le biais de la SISA PSSE est déterminé au préalable en fonction de chaque profession. Lors du protocole de 2014 :

- 2 consultations sont prises en charges avec la diététicienne
- Avec la psychologue, 3 rendez-vous sont totalement indemnisés et en cas de nécessité 3 rendez-vous peuvent être proposés avec 10 euros de reste à charge au patient pour chacun,
- Avec la psychologue-sophrologue, les mêmes modalités qu'avec la psychologue s'appliquent,
- 2 rendez-vous peuvent être pris en charge avec l'éducateur sportif,
- Avec l'ostéopathe, une consultation est prise en charge,
- Avec le pédicure-podologue, un bilan podologique est indemnisé.

Une seconde version du protocole a été rédigée en décembre 2015, aucune modification substantielle n'a été réalisée. Les modalités de communication sont précisées (e-mail ou courrier) et l'importance d'une trace écrite dans le carnet de santé est soulevée.

#### 1.3.5 Les prises en charge à ce jour

Entre octobre 2014 et le 16 juillet 2018, 30 patients ont été inclus et pris en charge.

#### 1.3.6 Les besoins à mon arrivée

Lors de mon premier contact avec la coordinatrice en mars 2018, l'équipe de professionnels étaient en cours de réflexion pour modifier une partie du protocole. En effet, le nombre d'inclusions de patient était faible depuis plusieurs mois et 3 professionnels avaient fait part de leur volonté de quitter le protocole.

Les intentions de changements visaient à améliorer la prise en charge globale avec la famille et à discuter une participation forfaitaire financière pour majorer le nombre de séance prise en charge financièrement dans le cadre du protocole et accentuer l'observance. Les moyens de communication étaient également en cours de discussion.

Il m'a rapidement été proposé de travailler sur ce protocole afin de mettre en avant d'autres axes d'amélioration durant cette période de transition.

### 1.4 L'objectif du travail

Au vu des besoins très généraux exprimés par les acteurs du PSSE, il était nécessaire de réaliser un travail complet prenant en compte de nombreux points de vue et regroupant diverses recommandations de prise en charge du surpoids infantile. Nous avons donc réalisé **une revue du protocole de prise en charge du surpoids de l'enfant proposé par le Pôle Santé Sud Estuaire afin de leur proposer des axes d'améliorations.**

## 2 Matériel et Méthode

### 2.1 Audit de pratique

#### 2.1.1 Choix de l'audit

Nous avons choisi la méthode de l'audit devant la nécessité d'analyser de façon complète et exhaustive le protocole et son processus actuellement en place à Corsept. En effet d'après la Haute Autorité de Santé, l'audit de pratique ou clinique est une méthode d'évaluation des pratiques qui permet de mettre en avant les écarts entre la pratique réelle observée et celle attendue à partir de différents critères (33,34). L'objectif de cet audit est de mettre en place des actions d'améliorations de la qualité des soins, ce qui correspondait à notre projet.

#### 2.1.2 Type d'étude

Un audit de pratique est une étude observationnelle permettant une évaluation des pratiques professionnelles. Il s'agit d'une analyse rétrospective des dossiers à un instant donné dans notre cas. Nous avons également relevé des données du diagnostic éducatif. Une analyse quantitative des résultats a été réalisée.

Une analyse qualitative et quantitative des questionnaires destinés aux patients et aux professionnels a été réalisée et a permis de compléter l'audit.

#### 2.1.3 Différentes étapes

##### 2.1.3.1 *Revue de processus*

Notre première étape, la plus conséquente, a consisté en une revue du processus de prise en charge des patients. Nous souhaitons une revue la plus systématique possible des dossiers en fonction des critères de prise en charge prédéfinis par l'équipe du Pôle Santé Sud Estuaire.

Ainsi les critères recueillis sur notre grille d'audit (Annexe 8) sont au nombre de 28 et consistent en des questionnements plutôt de nature organisationnelle et chronologique.

De plus, un bref recueil de données de type épidémiologique a été réalisé à partir des dossiers afin de connaître au mieux la population étudiée.

##### 2.1.3.2 *Focus sur le diagnostic éducatif*

Etant donné l'importance du diagnostic éducatif pour la suite de la prise en charge de nos jeunes patients, un temps spécifique pour étudier le travail réalisé par les expert ETP du protocole nous a paru nécessaire. Un recueil systématique de différentes données a été réalisé grâce à un tableur Excel.

Nous avons donc réalisé un relevé permettant de savoir si certains sujets étaient abordés de manière systématique ou non lors du diagnostic éducatif (données administratives, antécédents médicaux et types d'objectifs fixés à l'issue du rendez-vous). De plus, nous avons recueilli les données concernant le retentissement physique et psychique du surpoids chez les patients, les activités physiques pratiquées, d'éventuels troubles du sommeil, l'utilisation des écrans, les représentations corporelles, le retentissement social et les habitudes de vie des patients.

### *2.1.3.3 Questionnaire adressé aux patients et à leurs parents (Annexe 9)*

Afin de disposer d'un retour quant à l'avis des patients inclus et de leurs familles sur leur prise en charge mais aussi de résultats quantitatifs et qualitatifs à distance, nous avons choisi d'adresser un questionnaire aux patients inclus.

En discussion avec l'équipe de prise en charge et plus particulièrement Mme Le Carre experte ETP et diététicienne en charge du protocole, nous avons choisis d'adresser un questionnaire en ligne de type Google Form à chaque patient ayant terminé sa prise en charge en juillet 2018.

Ainsi, le questionnaire adressé aux patients est composé de 23 questions.

La première partie consiste en un recueil administratif (Adresse e-mail, Nom, Prénom, autorisation d'accès au dossier).

La seconde en un recueil de données quantitatives (âge actuel, poids et taille actuelle).

Par la suite des questions à choix unique ont porté sur le suivi actuel de l'enfant, ses habitudes alimentaires et d'activité physique ainsi que sur la confiance en soi et le ressenti quant à sa santé. Entre 4 et 6 propositions étaient offertes.

Pour conclure, une question à choix simple interrogeait l'enfant sur un éventuel bénéfice du protocole sur sa santé et deux questions ouvertes permettaient au patient et à sa famille de s'exprimer sur sa santé, son ressenti à ce jour et sur la prise en charge dont il avait bénéficié.

Une première information concernant l'envoi du questionnaire a été réalisée par Mme Le Carre qui a adressé un e-mail en mai 2018 aux parents des patients pour lesquels elle disposait d'adresse e-mail. Nous avons par la suite contacté par téléphone les parents joignables soit 29 sur les 30 dossiers initiaux afin de vérifier leur adresse e-mail, de recueillir leur consentement oral d'accès au dossier de leur enfant et de les informer de l'envoi prochain du questionnaire.

Le questionnaire a été envoyé par e-mail aux 29 patients pour lesquels nous disposions de coordonnées le 19 juin. Il était accompagné d'un texte explicatif.

Une relance par e-mail a été réalisée le 9 juillet à 22 familles puis un nouvel appel téléphonique a été réalisé entre le 24 et le 28 juillet auprès des 10 familles n'ayant pas donné de retour, 4 ont été jointes. Les résultats ont été collectés et clos le 11 Août 2018.

#### 2.1.3.4 Questionnaire adressé aux professionnels (Annexe 10)

Il nous paraissait également intéressant d'obtenir un retour des différents professionnels ayant pris en charge des patients par le biais de ce protocole. Cela nous paraissait indispensable pour disposer d'un retour global et ainsi proposer des pistes d'améliorations les plus larges possibles.

La forme choisie a également été celle d'un questionnaire en ligne de type Google Form.

Le questionnaire final était composé de 14 questions, 9 questions à choix unique, 2 questions à choix multiples et 3 questions ouvertes.

Les différents thèmes abordés étaient :

- La satisfaction de la prise en charge des différents professionnels par rapport aux besoins des patients,
- L'apport du diagnostic éducatif dans leur prise en charge,
- L'intérêt ressenti suite à la participation aux synthèses ou les raisons de l'absence,
- L'adaptation de la prise en charge financière aux besoins du patient selon chaque professionnel,
- L'apport de nouvelles compétences professionnelles grâce à la participation au protocole,
- Expression libre sur leur parcours professionnel au sein du protocole et d'éventuelles suggestions pour améliorer les prises en charges.

Lors d'une réunion conviant tous les professionnels impliqués dans le protocole le 15 juin 2018, nous avons pu prévenir et expliquer l'envoi du questionnaire aux professionnels présents.

L'envoi a été réalisé par e-mail le 19 juin, il a été adressé aux 11 professionnels ayant déjà pris en charge au moins un patient par le biais de ce protocole. Un texte explicatif était joint.

Un e-mail de rappel a été adressé le 9 juillet aux 4 professionnels n'ayant pas donné suite. Les résultats ont été collectés et clos le 27 juillet 2018.

#### 2.1.4 Déroulement de l'audit

Un premier contact avec les rédacteurs du protocole de prise en charge du surpoids infantile du Pôle Santé Sud Estuaire a eu lieu en avril 2018.

Plusieurs rencontres avec l'équipe du PSSE en plus ou moins grand comité ont eu lieu entre mai 2018 et avril 2019 dans la salle de réunion du Centre de Santé de l'Estuaire.

Le travail de recueil, d'analyse et de rédaction a été réalisé entre Avril 2018 et Mars 2019. Le recueil des données par le biais de l'analyse des dossiers patients a été réalisé entre Avril et Juin 2018. Les questionnaires ont été élaborés en Mai et Juin 2018. Les réponses aux questionnaires ont été collectées entre le 19 Juin 2018 et le 11 Août 2018. Le travail d'analyse et de rédaction a été réalisé entre Juillet 2018 et Mars 2019.

De fréquents liens par e-mail et téléphone ont été réalisés avec Mme Le Carre principalement et occasionnellement avec les autres membres de l'équipe du PSSE.

## 2.2 Analyse brève de résultats quantitatifs

Une brève partie quantitative consistant en l'analyse des résultats d'IMC a été réalisée plutôt à titre informatif. Nous avons donc analysé l'évolution de l'IMC de chaque patient entre l'inclusion dans le protocole et la fin de la prise en charge. De plus, grâce au questionnaire adressé aux patients un IMC déclaratif a pu être recueilli à distance de la prise en charge pour ceux ayant répondu.

L'IMC a été calculé par la formule Poids en kilogramme divisé par le carré de la taille en mètre. Il a été arrondi au dixième. Nous avons donc analysé la différence entre le dernier IMC recueilli au sein du protocole et l'IMC à l'inclusion ainsi que la différence entre l'IMC déclaratif du questionnaire et l'IMC d'inclusion. Une moyenne et une médiane ont été calculées pour ces deux valeurs et une analyse visuelle a été réalisée par le biais de diagramme en bâtons.

Le temps écoulé entre l'IMC d'inclusion et le dernier IMC retrouvé a été calculé et recueilli, son unité est le mois. Le temps écoulé entre l'IMC d'inclusion et l'IMC déclaratif du questionnaire a été recueilli avec pour unité l'année.

De plus grâce au recueil des IMC des patients, à l'âge des patients et aux courbes de corpulence chez le garçon et la jeune fille validées par SPF (5); une analyse de l'évolution pondérale a été réalisée. Ainsi nous avons pu noter tout changement entre les grades d'insuffisance pondérale, de corpulence normale, de surpoids ou d'obésité au cours du temps (dans la limite de l'absence de données).

## 2.3 Population

### 2.3.1 Population cible et source

La population cible de cette étude est l'ensemble des enfants et adolescent de 3 à 16 ans ayant un IMC supérieur au 97<sup>ème</sup> percentile.

La population source est l'ensemble des patients inclus depuis octobre 2014 et ayant terminés leur prise en charge fin juillet 2018 au sein du protocole de prise en charge de surpoids.

### 2.3.2 Critères d'inclusion, de non-inclusion et d'exclusion

Les critères d'inclusions du protocole sont :

- Age entre 3 et 16 ans révolus à l'inclusion
- IMC supérieur au 97ème percentile
- Orientation sur demande du médecin traitant (ou de son remplaçant) qui doit remplir le courrier d'inclusion confirmant le diagnostic
- A partir de novembre 2016 : Signature de la charte par le patient et les représentants légaux.

Aucun critère de non inclusion n'est retrouvé.

Le critère d'exclusion est un arrêt précoce de la prise en charge (avant le diagnostic éducatif ou avant le début des prises en charge).

Aucun critère géographique n'est cité, cependant au vue de la localisation des différents professionnels et de la communication sur le protocole, les enfants inclus vivent principalement au niveau du Sud de l'Estuaire de la Loire et de St Nazaire. Aucun enfant n'a été refusé au vue de son lieu d'habitation.

### 2.3.3 Recrutement des patients

Tous les patients inclus et non-exclus du protocole ont été sollicités pour participer à cette étude. Les données des dossiers ont été traitées à partir du moment où le consentement oral et/ou écrit du parent et de l'enfant a été obtenu.

### 2.3.4 Consentement des patients

Il s'agit d'une étude observationnelle ne nécessitant pas systématiquement l'avis d'un comité d'éthique.

Au vue de la nécessité d'un accès aux dossiers de prise en charge des patients, leur consentement était indispensable. Le consentement de chaque famille a donc été recherché. Une explication téléphonique puis par e-mail concernant le travail réalisé a été adressée aux familles.

Le consentement éclairé a donc été recherché initialement à l'oral puis à l'écrit pour ceux ayant répondu au questionnaire, une question y étant dédiée.

Les données étant stockées de manière anonyme aucune déclaration à la Commission Nationale Informatique et Liberté n'a été réalisée.



## 2.4 Traitement des données

### 2.4.1 Mode de recueil

Les données issues des dossiers et nécessaires à l'audit ont été recueillies sur un tableur de type Excel. Les données ont été anonymisées grâce à un numéro de dossier pour chaque patient, elles n'ont pas été codées par ailleurs. Des listes déroulantes ont permis de faciliter le recueil et l'analyse.

### 2.4.2 Analyse des données

Une analyse des données a été réalisée sur Excel grâce au calcul du nombre d'évènements, de moyennes, de médianes et à la réalisation de graphiques.

L'analyse des réponses aux questions ouvertes des questionnaires a été succincte et elles ont été reprises sous forme de citations.

## 2.5 Objectifs

### 2.5.1 Objectif principal

L'objectif principal de ce travail est de réaliser une **revue d'un protocole de prise en charge du surpoids proposé par le Pôle Santé Sud Estuaire** afin de proposer des axes d'améliorations.

Cette analyse est réalisée par le biais d'un audit de pratique, d'un questionnaire de satisfaction et de suivi adressé aux patients ayant terminés leur prise en charge et d'un questionnaire de pratique adressés aux professionnels.

### 2.5.2 Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires de cette étude sont :

- une analyse des résultats par une analyse quantitative des variations d'IMC recueillis au cours du protocole et à distance par questionnaires déclaratifs,
- un focus sur le diagnostic éducatif permettant d'analyser les modalités de réalisation et les sujets abordés durant ce rendez-vous.

## 3 Résultats

### 3.1 Population de l'étude

#### 3.1.1 Population de l'étude

A la date du 16 juillet 2018, la population d'étude est de 30 patients. 3 autres patients ont été exclus par arrêt du suivi avant le début des prises en charge.

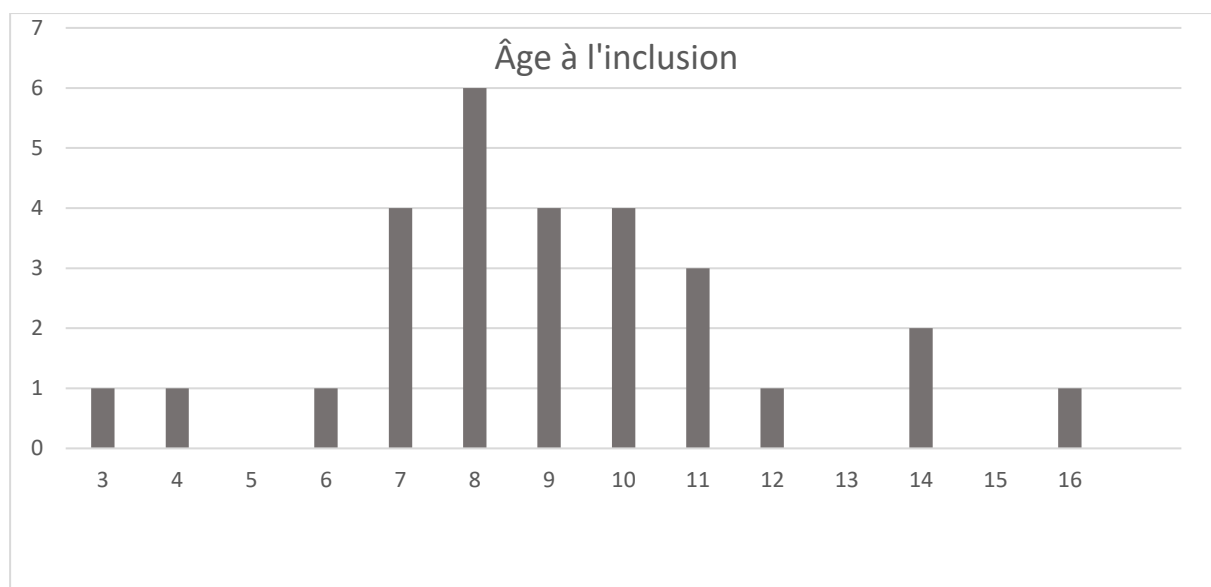
Parmi ces 30 patients, un n'a pas pu être contacté pour obtenir l'autorisation d'accès au dossier par défaut de coordonnées fiables. Un a refusé que nous accédions à son dossier.

Notre travail a donc porté sur 28 dossiers.

#### 3.1.2 Caractéristique de la population

Sur les 28 patients, 12 sont des garçons soit 43% et 16 sont des filles soit 57 %.

L'Age moyen des patients à l'inclusion est de 9,1 an, répartis comme ci-dessous :



Concernant l'organisation familiale des enfants inclus, 21 avaient des parents vivant ensemble (dont 3 dans des familles recomposées), 6 avaient des parents divorcés ou séparés (dont 1 vivant dans une famille recomposée) et 1 était orphelin de son père.

La position dans la fratrie des enfants inclus est réparti comme suivant : 4 enfants sur 28 sont les premiers de la fratrie, 3 sont en position intermédiaire, 18 sont les derniers de la fratrie (à l'inclusion) et 3 sont enfants uniques.

Des antécédents familiaux d'obésité au premier degré étaient retrouvés pour 19 enfants sur 25 et des antécédents de second degré (sans antécédent de 1<sup>er</sup> degré) pour 2 sur 25. Je ne dispose pas des informations nécessaires pour 3 enfants sur 28.

Les enfants sont originaires des communes alentours : St Brévin-les-pins 7/28, Corsept 5/28, Frossay 4/28, Vue 2/28, St Père en Retz 2/28, Paimboeuf 2/28, Pornic 2/28, St Nazaire 1/28, Arthon en Retz 1/28, La Bernerie en Retz 1/28, St Viaud 1/28.



Les principaux médecins généralistes orientant les patients vers le protocole sont Dr Muller (Corsept) 8/28, Dr Héroux (Frossay) 6/28, Dr Goarzin (St Brévin) 4/28 et le Dr Vercoutère à Pornic 3/28. Les 7 autres patients ont été adressés par 6 autres médecins généralistes de la région.

7 des enfants ont été adressés par des professionnels paramédicaux ou par l'éducateur sportif du protocole vers leur médecin traitant pour discuter de l'inclusion dans le protocole.

## 3.2 Revue du processus par un audit clinique

### 3.2.1 Critères d'inclusion

Concernant l'adéquation aux critères d'inclusion, tous les patients correspondaient au critère d'âge fixé entre 3 et 16 ans.

Les 28 patients étaient en surpoids à l'inclusion : 8 de grade 1 et 20 au grade 2 ou obésité.

Les courbes d'IMC étaient complètes pour 7/28, incomplètes 16/28 et absentes pour 5/28.

Tous les patients ont été orientés par leur médecin traitant et 26 sur 28 disposaient d'un courrier d'inclusion complété.

A partir de sa mise en place en novembre 2016, 7 chartres d'inclusion sur 8 ont été signées par les patients et leurs familles.

### 3.2.2 Diagnostic éducatif

Tous les patients ont bénéficié d'un diagnostic éducatif qui a été rédigé, avec un délai moyen de 4,2 semaines après l'orientation par le médecin traitant. 17 prises en charges sur 28 respectaient le délai initialement prévu de 3 semaines ou moins après l'orientation par le médecin.

### 3.2.3 Professionnels proposés et rencontrés

A la fin du diagnostic éducatif, l'expert ETP propose différents professionnels à rencontrer ainsi qu'un nombre de consultation pris en charge.

18 patients sur 28 ont débuté une prise en charge (terminée ou non) avec 3 professionnels. 7 jeunes patients n'ont pas rencontrés certains des 3 professionnels proposés. 3 patients ont rencontrés 1 ou 2 professionnels comme convenu lors du diagnostic éducatif.



Professionnels	Prise en charge proposée	PEC Réalisée totalement	PEC partiellement réalisée	PEC non débutée	Synthèse rédigée	Pourcentage de rédaction de synthèse (si début de PEC)
Diététicienne	28	26	2	0	22	79%
Psychologue	10	8	0	2	5	62,5%
Sophrologue	15	12	1	2	13	100%
Educ sportif	12	8	2	2	5	50%
Ostéopathe	8	8	0	0	8	100%
Podologue	7	4	0	3	4	100%

L'observance globale est de 82% (prise en charge totalement réalisée). L'observance est plus limitée au cours des prises en charge de podologie (57%) et avec l'éducateur sportif (66%).

Concernant le délai de prise en charge (entre le diagnostic éducatif et la dernière séance avec un professionnel), la moyenne est de 4 mois et 14 prises en charges respectent le délai initialement convenu de 3 mois ou moins.

### 3.2.4 Synthèse

Une synthèse a été réalisée pour 27 des 28 prises en charges suivies. Un compte-rendu a été rédigé pour 23 des 27 synthèses.

On a relevé la présence de tous les professionnels ayant rencontré le patient, de l'expert ETP ainsi que du médecin traitant pour la synthèse de 15 des 27 synthèses. Dans 7 cas il manquait un professionnel ayant suivi le patient et dans 5 cas il en manquait 2.

Concernant le délai entre le diagnostic éducatif et la synthèse, il est en moyenne de 6,3 mois et 5 prises en charge respectent le délai initialement prévu inférieur ou égal à 4 mois.

### 3.2.5 Bilan final

Un bilan final a été réalisé pour 20 des 28 patients suivis et un compte rendu a été rédigé pour 17 d'entre eux. L'expert ETP a réalisé ce bilan lors d'une consultation dédiée pour 7 sur 20 et par téléphone pour 6 sur 20. Nous ne disposons pas des modalités de réalisation pour 7 des 20 patients en ayant bénéficié.

Le délai moyen entre le diagnostic éducatif et le bilan final était de 8,4 mois et 13 des 20 bilans ont été réalisés dans le délai prévu entre 5 et 7 mois.

### 3.3 Focus sur le diagnostic éducatif

#### 3.3.1 Modalités de réalisation

Deux experts ETP ayant eu la formation nécessaire ont réalisé les diagnostics éducatifs lors de l'inclusion des patients, 22 ont été réalisés par Alice Le Carre, diététicienne, et 6 par Amélie Robinet, podologue.

Ceux-ci étaient réalisés en présence de l'enfant et d'un ou deux de ses parents. 4 ont été réalisés avec les deux parents, 21 en présence de la mère, 2 en présence du père, 1 en présence de la mère et la grand-mère.

Systematiquement, un recueil de données administratives ainsi que des antécédents médicaux déclarés par les parents et l'enfant était réalisé étant donné que cette consultation était la première rencontre.

#### 3.3.2 Données médicales recueillies

Les parents étaient questionnés sur la réalisation ou non d'un bilan sanguin récent chez leur enfant, 4 enfants sur 22 en avait eu un (résultat non recueillis), 18 n'en avait pas réalisé et l'on ne dispose pas d'information à ce sujet pour 6 enfants. Concernant les 20 enfants au grade d'Obésité, 3 avaient eu des bilans et 12 n'en ont pas eu selon leur déclaration.

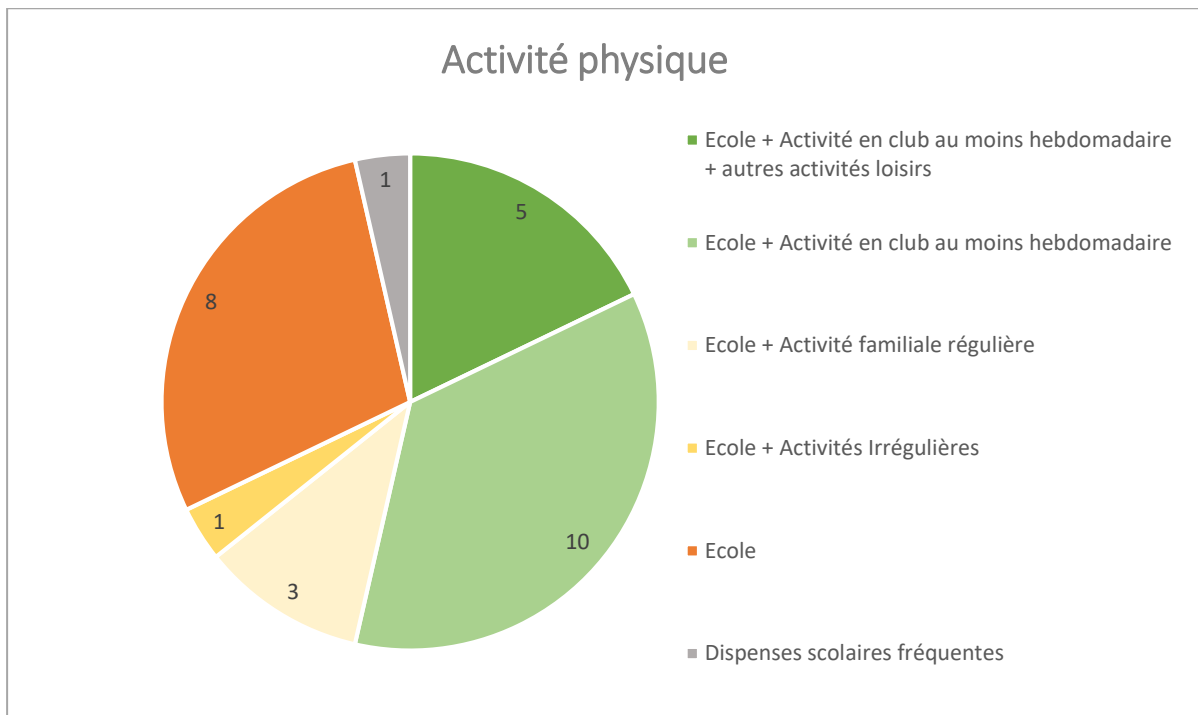
Une recherche d'un éventuel retentissement physique du surpoids était réalisée, 15 sur 28 n'ont pas fait part de symptôme en lien. 3 enfants font part d'une dyspnée d'effort sans asthme connu. 7 ressentent une gêne ou des douleurs aux membres inférieurs. 1 exprime des lombalgies.

Un retentissement psychologique était également recherché. 4 enfants souffrent de troubles psychosomatiques à type de douleurs abdominales, vomissements et/ou céphalées (pas d'étiologie somatique retrouvée). 2 enfants sont suivis pour une énurésie et/ou une encoprésie. 1 enfant a fait part de troubles anxieux.

2 enfants étaient suivis pour des troubles envahissants du développement à type d'hyperactivité.

#### 3.3.3 Habitudes de vie

Un questionnement était réalisé sur les activités sportives et de loisirs du patient. On peut noter que 54% pratiquent une activité physique à l'école et en dehors de façon au moins hebdomadaire. 35 % ont une activité physique limitée à l'école le plus souvent.



L'utilisation des écrans quels qu'ils soient était également questionnée. On retrouve un excès d'utilisation transmis par le/les parents et/ou l'enfant pour 11 enfants sur 28 (sans rappel des recommandations). Chez 7 enfants sur 28 l'utilisation ne semblait pas abusive. Une absence de donnée à ce sujet est retrouvée pour 10 enfants sur 28.

Concernant les habitudes de sommeil des patients, 8 patients ont été questionnés à ce sujet. Sur les 8 enfants interrogés, 8 présentaient des troubles du sommeil.

#### 3.3.4 Représentations et liens sociaux

Un questionnement sur la représentation de son image était systématiquement réalisé auprès du jeune patient. 6 sur 28 expriment se sentir gênés par leur image et se sentir « trop gros ». 10 sur 28 se disent peu gênés mais une gêne a tout de même été remarquée par les parents. 10 n'expriment pas de mal-être. Pour 2 patients sur 28, l'expression du ressenti est difficile (notamment en raison de leur jeune âge).

Concernant les liens sociaux sur le lieu d'école, 10 sur 28 ressentaient des difficultés d'intégrations. 14 ne signalaient pas de problème particulier. Nous ne disposons pas des données nécessaires pour 4 enfants.

16 enfants sur 28 ont fait part de moqueries par le passé ou actuellement. 9 disent ne pas en avoir été victimes. Nous n'avons pas de données pour 3 des 28 enfants.

Au niveau de l'entente familiale, 19 dossiers disposent d'informations à ce sujet. 10 familles n'ont pas fait part de difficultés particulières. 9 familles expriment des difficultés relationnelles.

### 3.3.5 Habitudes alimentaires et modalités de prise des repas

Le nombre de repas quotidien est de 4 pour 25 des 28 enfants soit pour 89%. 3 prennent 3 repas par jour le plus souvent (absence de petit déjeuner ou de goûter).

25 des 28 enfants déjeunent à la cantine ou au self.

Concernant les habitudes de grignotage, 13 enfants sur 28 mangent régulièrement en dehors des repas. 4 ne mangent pas en dehors des repas. Nous ne disposons pas d'information suffisante pour 11 d'entre eux.

La prise des repas s'effectue en famille avec un repas commun pour 23 des 28 familles. Pour 2 familles les repas s'effectuent la plupart du temps ensemble mais occasionnellement l'enfant peut manger seul. Dans une famille les repas se prennent en commun mais avec des plats personnalisés (différents régimes). Les repas de l'enfant se prennent habituellement seuls dans une famille. Nous ne disposons pas d'information pour un des enfants.

Concernant les repas devant le téléviseur, 9 familles mangent le plus souvent devant. Pour 8 familles cette habitude est très occasionnelle ou absente. Nous ne disposons pas d'information pour 11 familles.

Au sujet de la sensation de satiété, nous disposons de données pour 14 enfants sur 28. 11 enfants sur 14 nous font part de difficultés à s'arrêter de manger lorsqu'ils n'ont plus faim. 3 n'expriment pas de difficultés à ce niveau.

La vitesse d'alimentation est renseignée pour 10 enfants sur 28. 9 de ces 10 enfants semblent avoir des prises alimentaires trop rapides. 1 jeune patient semble manger à une vitesse normale.

### 3.3.6 Objectifs fixés

A la fin du rendez-vous de diagnostic éducatif des objectifs sont proposés à la famille pour débiter une prise en charge en amont des rendez-vous spécifiques.

Pour 28 des 28 familles des objectifs diététiques étaient fixés.

Pour 14 des 28 familles d'autres objectifs étaient proposés (activités physiques, détente...).

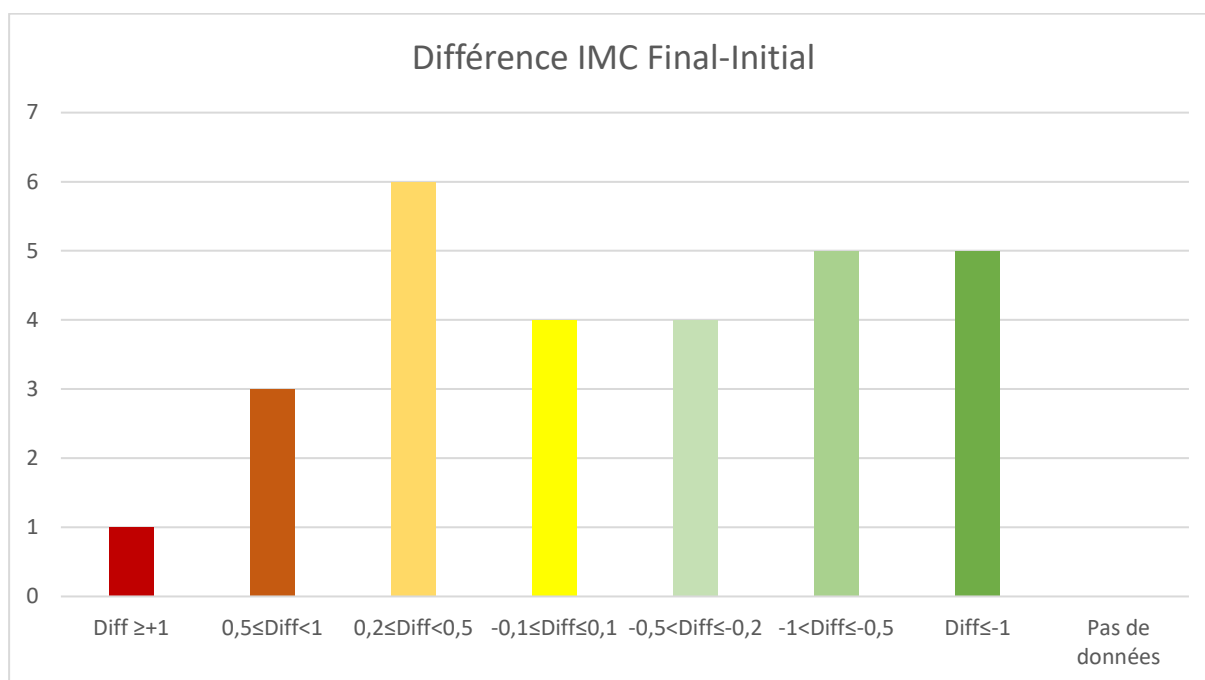


### 3.4 Résultats quantitatifs du protocole

#### 3.4.1 Modification de l'IMC entre le début et la fin du protocole

Lors de l'inclusion dans le protocole, 8 enfants étaient en surpoids et 20 au stade d'obésité.

Lors du recueil du dernier IMC du protocole, soit en moyenne 6 mois après l'IMC de départ, l'IMC avait en moyenne diminué de 0,18 point et la médiane était de -0,15 pour les 28 enfants.



On remarque entre le début et la fin de la prise en charge que 3 enfants sont passés du grade d'obésité ou grade de surpoids. Ils étaient âgés de 6, 8 et 9 ans.

#### 3.4.2 Modification de l'IMC entre le début et la fin du protocole selon différents critères

Concernant les différents professionnels ayant rencontré les patients, les 18 patients ayant rencontré la psychologue et/ou la psycho-sophrologue ont en moyenne une diminution d'IMC entre le début et la fin de la prise en charge de -0,17 point contre -0,18 pour ceux ne les ayant pas rencontré. La médiane est quant à elle de -0,3 pour ceux suivis par la psychologue et/ou la psycho-sophrologue contre 0,0 pour ceux non suivis par ces professionnelles.

Les patients ayant rencontré l'éducateur sportif ont vu leur IMC diminuer en moyenne de -0,11 point et ceux ne les ayant pas rencontré de -0,21 point avec une médiane respective de -0,4 et -0,1.

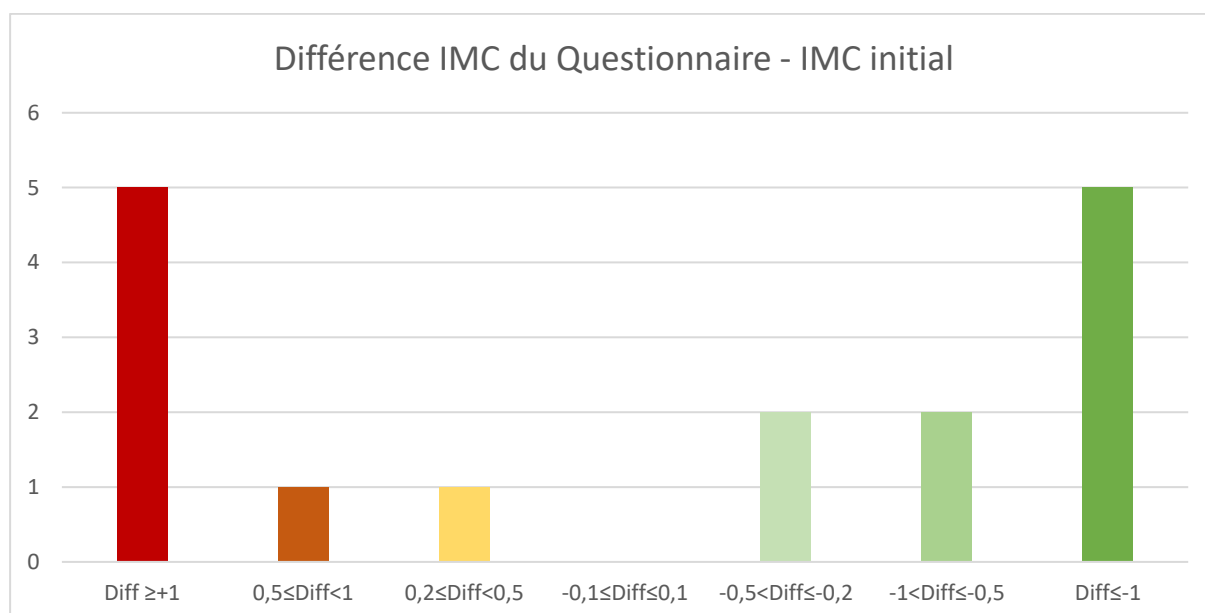
Les jeunes patients ayant au moins débuté leur prise en charge avec 3 professionnels ont en moyenne diminué leur IMC de 0,28 point. Ceux ayant rencontré 1 ou 2 professionnels ont en moyenne augmenté leur IMC de 0,02 point.

### 3.4.3 Modification de l'IMC à distance

Le questionnaire adressé aux patients permettait le recueil de l'âge, du poids et de la taille actuels de l'enfant sur déclaration de l'enfant et de sa famille.

Par le biais du questionnaire, nous avons obtenus 16 réponses avec les mensurations de 16 patients sur 28. Le délai moyen entre l'inclusion des patients et la réponse au questionnaire était de 2,2 années.

La différence entre les IMC recueillis par déclaration lors du questionnaire final et l'IMC du début de la prise en charge a une moyenne de +0,06 et une médiane de -0,35.



Entre l'inclusion dans le protocole et les données recueillies par le questionnaire, plusieurs changements de courbes ont été observés. 3 patients ont évolué du surpoids grade 2 vers un surpoids grade 1 (Age : 7, 8 et 9 ans au début de la prise en charge). 2 patients ont évolué d'une situation d'obésité à un IMC considéré comme normal (Age 6 et 10 ans). 3 patients étaient en surpoids initialement et ont actuellement un IMC considéré comme normal pour leur âge (Age initial : 3, 11 et 14 ans).

## 3.5 Questionnaire adressé aux patients

### 3.5.1 Population ayant répondu au questionnaire

Lors de la clôture du questionnaire le 11 août 2018, nous avons reçu 16 réponses sur les 28 enfants sollicités. En moyenne le temps écoulé depuis le début de la prise en charge et la réponse au questionnaire était de 2,2 années.

La moyenne d'âge des répondants au questionnaire était de 11,7 ans avec des âges allant de 5 à 16 ans.

### 3.5.2 Résultats quantitatifs

Les résultats d'IMC sont traités dans la partie résultats quantitatifs (3.4.2).

### 3.5.3 Concernant le suivi actuel de l'enfant

Les patients et leurs familles étaient questionnés sur leur suivi actuel.

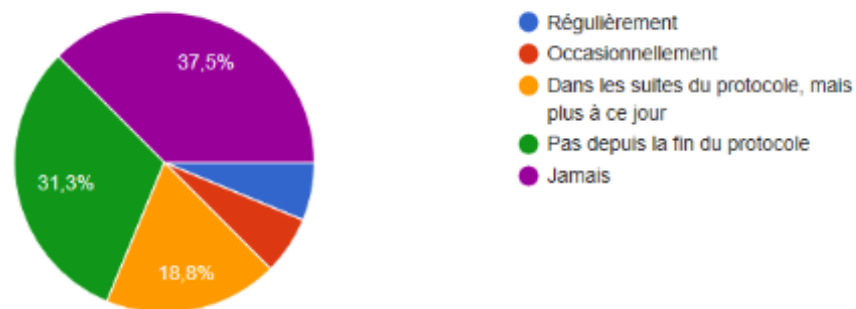
Concernant le suivi par le médecin traitant, 7/16 le rencontrait régulièrement. 6 n'étaient pas d'accord avec cette affirmation et 3 en partie d'accord.

8 familles sur 16 nous font part du fait qu'ils n'aient pas poursuivi le suivi diététique. 6 ont rencontrés un diététicien dans les suites du protocole mais plus à ce jour et 2 ont un suivi irrégulier.

Concernant le suivi psychologique 2 enfants ont toujours un suivi en cours, régulier ou non.

#### Actuellement, je rencontre un(e) psychologue et/ou un(e) sophrologue.

16 réponses

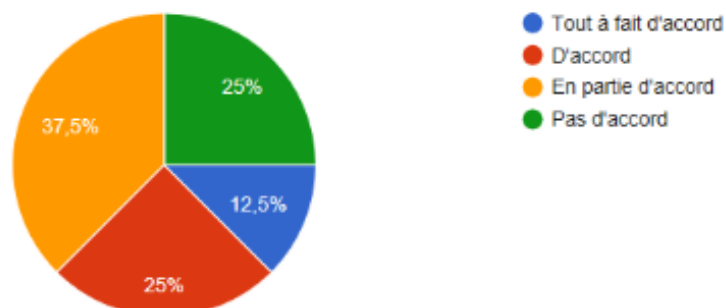


Ainsi la plupart des patients nous font part d'un suivi limité. Aucun n'est régulièrement suivi par une diététicienne, le suivi par le médecin traitant est irrégulier voir absent, un seul patient a un suivi psychologique régulier en cours.

De plus 63% des enfants ayant répondu au questionnaire se considèrent à l'aise pour parler de leur poids avec leur médecin traitant.

### Aujourd'hui je parle facilement de mon poids avec mon médecin.

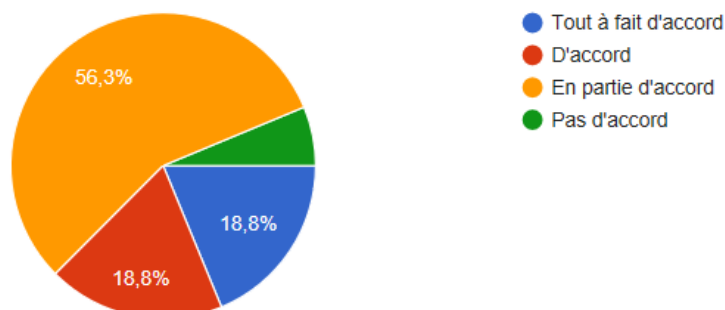
16 réponses



### 3.5.4 Concernant les habitudes alimentaires

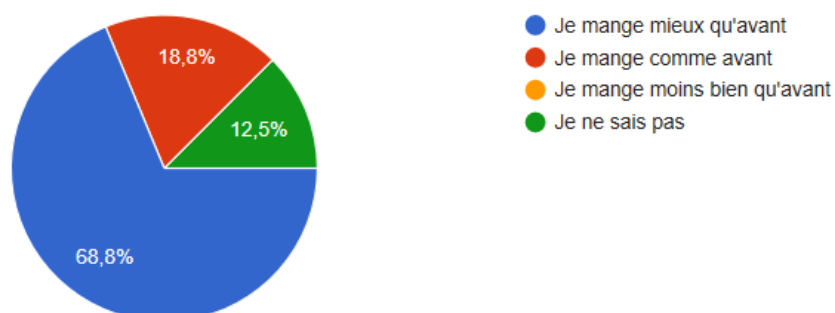
#### Suite aux rencontres avec la diététicienne, j'ai réussi à suivre les conseils alimentaires.

16 réponses



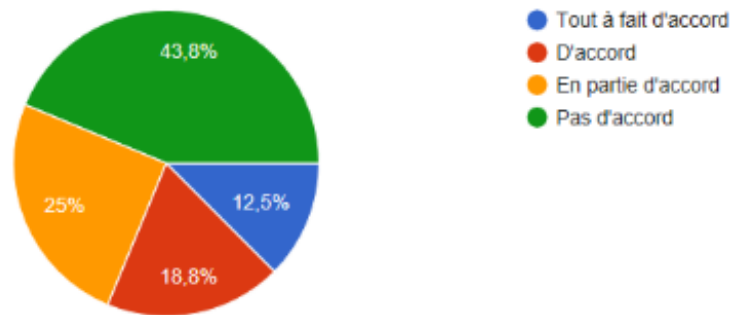
#### Suite à ce protocole, j'ai changé mes habitudes alimentaires.

16 réponses



### Aujourd'hui, l'alimentation reste un problème pour moi.

16 réponses

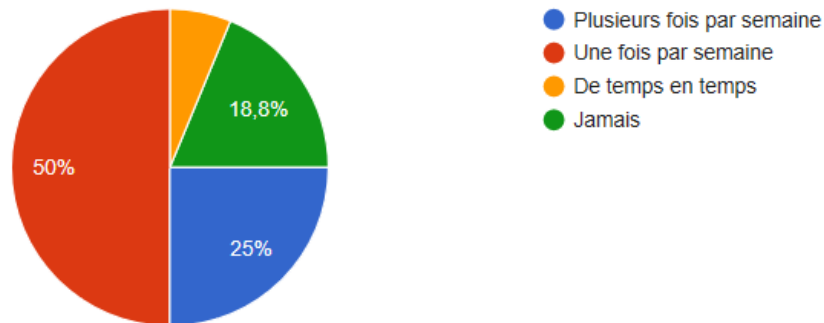


Concernant les habitudes alimentaires, il ressort du questionnaire que les familles mangent globalement mieux après leur prise en charge dans le protocole mais n'appliquent que certains conseils pour la plupart d'entre eux. De plus, plus de la moitié des jeunes patients ayant répondu au questionnaire se sentent toujours en difficulté, de façon plus ou moins prononcée, face à l'alimentation.

#### 3.5.5 Concernant l'activité physique et l'utilisation des écrans

### Aujourd'hui, j'ai une activité physique (en dehors de l'école).

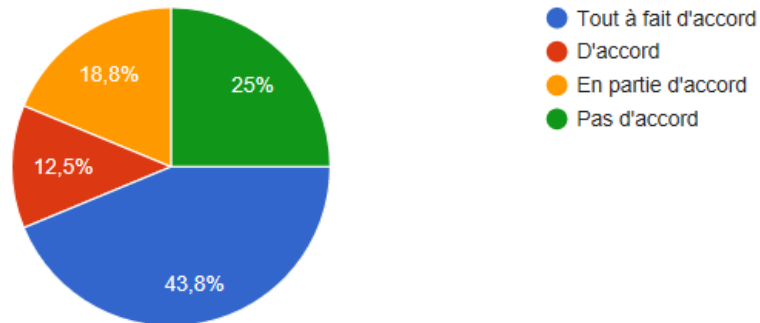
16 réponses



On peut relever que 75% des enfants exercent une activité physique parascolaire au moins hebdomadaire.

Aujourd'hui, je pense que je passe trop de temps devant les écrans.  
(Téléphone portable, Ordinateur, Télévision, Console de jeux...).

16 réponses

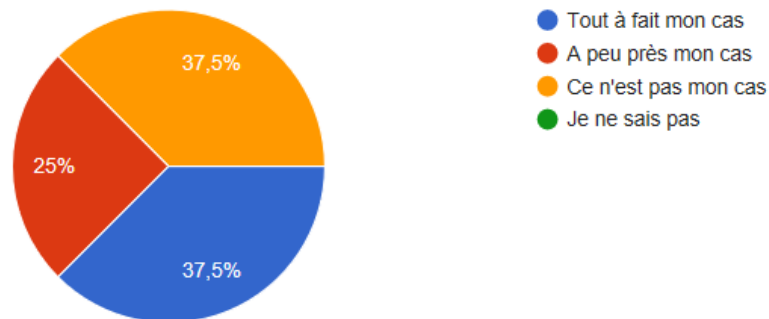


On remarque que 12 familles sur 16 nous font part d'une problématique en lien avec l'usage des écrans.

### 3.5.6 Concernant la confiance en soi et le ressenti sur sa santé

Aujourd'hui, je me trouve bien comme je suis.

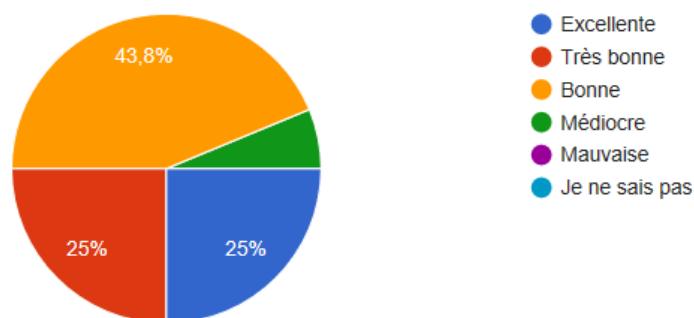
16 réponses



Alors que l'acceptation de leur être est plutôt mitigée, 69% des enfants ayant répondu se sentent à l'aise avec les autres et 75% apprécient de passer du temps avec les personnes de leur âge.

## Dans l'ensemble, ma santé est :

16 réponses

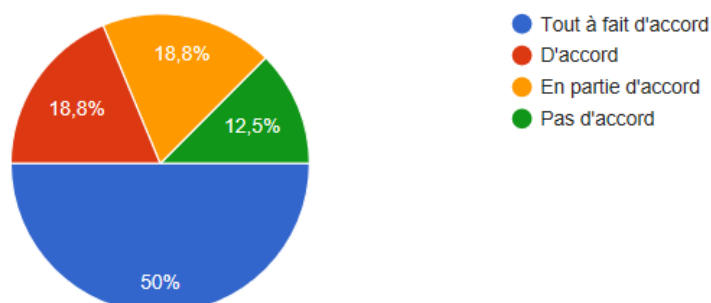


15 jeunes patients sur 16 se trouvent en bonne santé.

### 3.5.7 Concernant le retour au sujet de sa prise en charge

Au final, je pense que les rencontres avec la diététicienne et/ou la psychologue et/ou la sophrologue et/ou l'éducateur sportif et/ou le podologue et/ou l'ostéopathe m'ont aidé à me sentir mieux.

16 réponses



A la question ouverte permettant aux familles et patients de s'exprimer sur leur prise en charge, 6 réponses ont été apportées. Une famille aurait souhaité bénéficier de séances d'activité sportive en groupe avec d'autres personnes du protocole le week-end, une autre aurait apprécié un plus grand nombre de consultation de diététique et une famille trouve la prise en charge trop brève. 3 familles ont précisé avoir trouvé cette prise en charge très bénéfique, l'une précise que les contraintes sont surmontables et une autre que cette prise en charge permet de prendre conscience des problèmes, d'engager la discussion et de trouver des solutions initiales.

## 3.6 Questionnaire adressé aux professionnels

### 3.6.1 Population ayant répondu au questionnaire

Au total 11 questionnaires ont été adressés à tous les professionnels du PSSE ayant pris en charge au minimum un patient par le biais du protocole.

Le 27 Juillet 2018, 8 des 11 professionnels avaient répondu au questionnaire.

Les répondants sont deux diététiciennes, une psychologue, une psychologue/sophrologue, une éducatrice sportive, deux ostéopathes et une podologue.

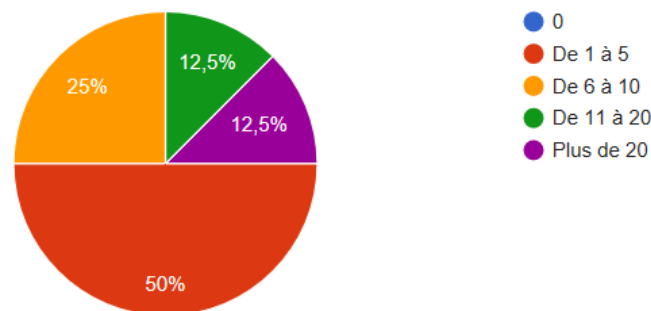
Je n'ai obtenu aucun retour malgré relance par e-mail de la part d'un éducateur sportif ayant pris en charge plusieurs patients et de deux podologues ayant chacun pris en charge un patient du protocole.

Un pourcentage de 72,8% de réponses obtenues est donc observé.

### 3.6.2 Résultats du questionnaire

#### Combien d'enfant(s) avez vous pris en charge par le biais du protocole?

8 réponses



A la question « Avez-vous trouvé que l'inclusion des patients était adaptée ? », 50 % des répondants ont opté pour le choix « Toujours » et 50 % « Le plus souvent ».

A la question « Trouvez-vous que votre pratique professionnelle est adaptée aux besoins de ces patients ? », 5 professionnels sur 8 ont répondu « Le plus souvent » et 3 professionnels sur 8 ont répondu « Toujours ».

Concernant le diagnostic éducatif, 7 professionnels sur 8 déclarent en avoir l'utilité systématiquement au cours de la prise en charge de leur patient et 1 professionnel déclare s'en servir « Le plus souvent ». A la question ouverte concernant le diagnostic éducatif suivante « Souhaiteriez-vous y apporter des changements ou compléments ? Si oui, lesquels. », 1 professionnel a fait part du souhait de majorer le nombre d'objectif personnalisé impliquant la famille et de préciser les items concernant le sommeil et les écrans.



Au sujet de la réalisation de synthèses de prise en charge, 7 professionnels sur 8 y participent systématiquement ou « Le plus souvent », 1 n'a pas pu être présent par manque de disponibilité. Tous ceux y ayant assisté soit 7 sur 8, s'accordent à dire qu'elle est toujours bénéfique à la prise en charge globale du patient.

A la question évoquant la participation financière de la CPAM par le biais de la SISA (donc le nombre de consultation prise en charge) et son adéquation aux besoins des patients ainsi qu'à la pratique des professionnels, 75% trouvent la participation « Parfois insuffisante » et 25% la trouve adaptée.

Concernant le suivi des patients, 3 professionnels déclarent que « Le plus souvent » les patients reviennent les consulter après la fin de la prise en charge et 4 professionnels ont parfois revu des patients après la fin de la prise en charge financière du protocole. Aucune proposition de suivi de la part du professionnel n'a été souhaitée par la famille, mais un professionnel fait part que celles-ci ont parfois été impossibles en raison du coût financier inhérent à la famille. Un professionnel n'a pas ressenti le besoin de poursuivre de prise en charge (podologue).

A l'affirmation « Ma participation au protocole m'a apporté de nouvelles compétences professionnelles », 2 professionnels sont « Tout à fait d'accord », 4 sont « D'accord » et 2 sont « En partie d'accord ».

A l'issue du questionnaire, 2 professionnels ont confirmé qu'ils arrêtaient leurs prises en charge au sein du protocole.

A la question ouverte « Avez-vous des remarques quant à votre expérience au sein du protocole? », 4 réponses ont été apportées et soulignent :

- Un travail en équipe très enrichissant,
- Une prise en charge souvent complexe avec une difficulté de remise en mouvement,
- Une histoire familiale qui retrouve souvent des similitudes,
- Un apprentissage sur cette problématique grâce au protocole. Approfondissement des recherches dans le domaine du surpoids de l'enfant mais aussi des individus en général.

La dernière question était « Avez-vous des suggestions pouvant, de votre point de vue, améliorer la prise en charge des enfants au sein du protocole ? » et a amené 5 réponses :

- Revoir l'inclusion de la famille dans la prise en charge (évoquée à trois reprises),
- Compétences et expérience souvent insuffisantes pour la prise en charge des enfants et surtout de l'entourage,
- Réunion d'inclusion de l'enfant en présence de sa famille et de l'ensemble des professionnels qui rencontreront l'enfant pendant ce protocole,
- Souhait de moyens notamment financiers pour majorer la prise en charge et notamment le nombre de rendez-vous (évoqué à 2 reprises),
- L'instauration d'une participation financière forfaitaire.

## 4 Discussion

### 4.1 Biais

Bien que nous ayons analysé 28 des 30 dossiers de patients inclus, le nombre de dossier reste peu important et limite la portée des conclusions. De plus, les patients ayant répondu au questionnaire à distance sont probablement ceux qui ont été et sont les plus impliqués dans leur prise en charge provoquant un biais de sélection de type biais de suivi étant donné le taux de réponse de 57%. De même les professionnels ayant répondu au questionnaire peuvent être les plus attentifs aux communications et plus impliqués dans ce protocole, le taux de réponse de 73% est cependant plutôt satisfaisant.

Nous retrouvons également un biais de classement ou de mesure notamment dans le recueil des données (facteurs de risques d'obésité, complications de la maladie, mode de vie, vécu psychologique de la maladie) étant donné la brièveté du diagnostic éducatif au vu de tous les sujets à aborder et du côté déclaratif et rétrospectif du recueil favorisant le biais de mémorisation. De plus, l'IMC à distance recueilli par le questionnaire a été donné par les familles sans contrôle et l'on peut se questionner sur la date et la validité des valeurs déclarées. Quelques erreurs de recueil des poids ont été notées en raison d'une variabilité des pese-personnes que nous avons affranchis au mieux grâce à plusieurs relevés (2 cas). Certaines données étaient également manquantes lors la réalisation de l'audit (modalités de réalisation du bilan final notamment).

### 4.2 Points positifs / Force de l'étude

Concernant la validité de ce travail, étant donné l'objectif initial qui était une revue globale du protocole en place afin de proposer des axes d'amélioration, nous avons décidé de réaliser un travail complet quitte à ce qu'il soit plutôt original et ne corresponde pas à une méthode d'analyse prédéfinis. Nous avons donc étudié le protocole dans son ensemble avec un relevé des données pour savoir si elles correspondaient aux critères du protocole par le biais d'un audit, nous avons réalisé un bref travail épidémiologique sur la population et nous souhaitons un retour de toutes les personnes impliquées dans ce protocole, c'est-à-dire les patients et les professionnels. Il s'agit donc d'un travail peu commun, mais ayant le mérite de nous offrir une analyse complète et pratique de ce protocole à taille humaine.

Malgré les biais remarqués précédemment et le peu de dossiers étudiés, nous avons effectué un travail organisé avec un recueil systématique des données et une analyse statistique basique mais bien conduite. Une analyse attentive des dossiers a été réalisée afin d'être au plus proche de la tenue de ce protocole ainsi que des patients et d'avoir un regard objectif sur le travail des professionnels. J'ai eu la chance d'être intégrée dans l'équipe et de pouvoir assister aux réunions et formations dont ils ont bénéficié durant 1 an ainsi qu'à certaines prises en charge me permettant une confrontation directe avec les professionnels facilitant un retour de leur part et une analyse attentive de leur travail.

Concernant la validité externe, les patients pris en charge sont très hétérogènes notamment au niveau de l'âge ce qui complique le travail des professionnels et l'analyse des données mais cette population est au plus proche de la population générale. En France, nous n'avons pas retrouvé de travail similaire portant sur une analyse d'un protocole ambulatoire de prise en charge du surpoids déjà en place.

Les résultats quantitatifs obtenus ont été mesurés par le calcul de différences, moyennes ou médianes et la réalisation de graphiques. Pour analyser la différence d'IMC entre le début et la fin du protocole, nous disposons de données rétrospectives pour chaque patient. De plus, chaque répondant au questionnaire soit 16 patients sur 28 ont accepté de nous faire part de leurs mensurations. L'analyse statistique a ensuite été simple limitant les erreurs.

### 4.3 Analyse des principaux résultats

#### 4.3.1 Caractéristiques de la population

Concernant les données épidémiologiques relevées dans cette étude, on peut notamment remarquer que sur les 28 familles étudiées, 21 enfants avaient des parents qui vivaient en couple au moment du diagnostic éducatif soit 75 % dont 3 familles recomposées ce qui nous donne 18 familles « traditionnelles » soit 64%. Ces résultats semblent comparables avec les chiffres publiés par l'Insee en 2011 qui montrent que 71% des familles sont considérées comme traditionnelles (parents en couple, pas de demi-frère ou demi-sœur) (35).

Un autre fait peut-être souligné, sur les 28 dossiers étudiés, 18 relevaient que le jeune patient en surpoids était le dernier de la fratrie. Aucune étude à notre connaissance n'a confirmé ou infirmé de fait similaire, il pourrait-être intéressant d'obtenir des résultats à plus grande échelle pour voir si un lien est à faire entre la position dans la fratrie et un éventuel surpoids.

Concernant les antécédents familiaux d'obésité, 19 enfants sur les 25 questionnés avaient des antécédents familiaux de surpoids ou d'obésité au premier degré (mensurations familiales non chiffrées cependant). En effet l'obésité parentale est un facteur de risque d'obésité infantile, avec un risque relatif de 3 si un parent est obèse et pouvant aller jusqu'à 5 si les deux parents sont concernés (36).

#### 4.3.2 Audit clinique –Revue de protocole

A propos des délais de prise en charge initialement fixés dans le protocole, on peut relever que seulement 50% des familles ont pu honorer tous leurs rendez-vous auprès des professionnels en moins de 3 mois. Certains patients bénéficiant de 9 rendez-vous, cela peut être concevable pour l'organisation familiale qu'ils soient difficiles à planifier en 3 mois. On peut noter que les délais initialement prévus pour chaque étape de la prise en charge sont respectés dans seulement 49% des cas. Cela coïncide avec l'attente des patients et des

professionnels d'un suivi plus long qui semble légitime dans le cas d'une maladie chronique. De plus la HAS recommande un suivi d'au moins 2 ans.

Au sujet des professionnels rencontrés, tous les patients ont rencontré la diététicienne ce qui semble nécessaire. On peut relever que 10 enfants n'ont rencontré ni la psychologue, ni la psycho-sophrologue. Il pourrait être intéressant de proposer ce suivi de façon systématique pour réaliser au minimum un bilan avec un professionnel. En effet la plupart des enfants en surpoids présentent des difficultés d'intégrations (14/24 nous en ont fait part), une mauvaise acceptation de son image (16/28 dans cette étude), un passé retrouvant des moqueries (16/25) ce qui semble justifier un moment de parole dédié. La prise en charge psychologique fait d'ailleurs partie intégrante de la prise en charge de l'obésité notamment dans les recommandations de la HAS. Même si l'on ne retrouve pas de différence de moyenne au niveau des résultats d'IMC dans le groupe ayant ou n'ayant pas rencontré de psychologue ou de sophrologue, le nombre de patients étudiés est faible, l'IMC n'est pas le seul résultat à prendre en compte et il est possible que les patients orientés vers les psychologues soient les cas les plus complexes, il s'agirait là d'un biais de sélection. Les prises en charges en ostéopathie et podologie semblent être à adapter au cas par cas selon les symptômes de nos jeunes patients.

Concernant l'observance, sur les 70 propositions de prise en charge, 5 n'ont été honorées que partiellement et 9 n'ont pas été débutées. Le taux d'observance est donc de 80%. Une discussion au sein des professionnels pour trouver des solutions permettant d'améliorer l'observance a eu lieu et aboutit à la mise en place d'une charte d'engagement depuis 2016 qui vise à responsabiliser le patient et sa famille et une participation forfaitaire a été mise en place en 2018. Cette proposition a également pour but de pouvoir proposer un plus grand nombre de consultation à moindre coût, ainsi après un nombre de séance préalablement défini, le patient pourra bénéficier de prises en charge supplémentaires au coût de 15 euros. Une vigilance accrue permettra une adaptabilité dans le cas des familles les plus précaires afin de ne pas observer de renoncement aux soins (37).

Le bilan final a été réalisé dans 74% des cas mais dans des conditions diverses (consultations dédiées, lors d'une consultation de diététique pour ceux souhaitant poursuivre cette prise en charge ou sur rendez-vous téléphonique). Ces modalités de réalisation ont été revues afin de favoriser une consultation systématique qui permettrait un suivi plus long et éventuellement de fixer de nouveaux objectifs voire de proposer une poursuite des prises en charge ou une réorientation. En effet, le retour des familles est souvent que la prise en charge est trop brève, mais ce rendez-vous qui fait partie intégrante de la prise en charge n'a malheureusement pas toujours été honoré par les familles. Nous n'avons pas d'information sur la poursuite du suivi par le médecin traitant en dehors de l'interrogation du questionnaire, il semble qu'un suivi du surpoids soit rare si ce n'est absent.

#### 4.3.3 Focus sur le diagnostic éducatif

La réalisation ou non d'un bilan sanguin récent était questionnée lors de cette première consultation pour 22 des 28 patients. Seulement 4 des 22 patients interrogés avaient

réalisé un bilan récent, sur les 20 patients interrogés qui se trouvaient au grade 2 ou obésité et qui avaient donc une indication à la réalisation d'un bilan systématique seul 3 en avaient bénéficié. Nous avons discuté de réaliser un rappel des recommandations à ce sujet aux médecins peut-être par le biais du courrier d'inclusion.

Sur les 18 jeunes patients interrogés 11 reconnaissent un abus de l'usage des écrans. Ce recueil semble donc important à prendre en compte et préciser. Par ailleurs, les 8 patients interrogés à ce sujet nous font part de trouble du sommeil. Il semble donc dommage que ce questionnement n'ait pas été systématique. Un lien entre l'utilisation des écrans et les troubles du sommeil est en cours de recherche (38), sans que les résultats actuellement connus soit de haut grade, ils vont dans le sens d'une perturbation du sommeil en cas d'utilisation des écrans en fin de journée ou même de leur simple présence à nos côtés durant notre sommeil. De plus, comme l'explique le Dr Challamel (39) un lien physiopathologique est établi entre le manque de sommeil et le surpoids. En effet, avec le manque de sommeil, la leptine diminue et donc la sensation de satiété et la ghréline augmente favorisant la faim.

Durant le diagnostic éducatif, nous retrouvons que 16 des 28 enfants inclus sont gênés par leur image. De plus, 16 patients sur 25 ont été victimes de moqueries. L'adolescence est une période déterminante de la vie, c'est une période de transition dans la dynamique d'acquisition de l'estime de soi, elle est d'ailleurs au plus bas vers 12-13 ans. Durant cette période l'image corporelle revêt une attention particulière et est marquée par de grands bouleversements liés à la puberté (40). Les adolescents ou même pré-adolescents victimes de surpoids doivent donc être l'objet d'une attention particulière concernant leur vécu, un suivi psychologique semble indispensable et une vigilance doit également être exercée auprès des plus jeunes patients, parfois déjà victimes de moqueries.

9 familles sur 17 interrogées regardent régulièrement la télévision au cours des repas soit 53%. Ce résultat semble comparable à celui recueilli dans le baromètre santé de 2008 qui retrouve que 47% des personnes interrogées regardent la télévision lors du dîner (41). Malgré tout, un lien direct est retrouvé entre le fait de regarder la télévision ou un écran et l'augmentation de la vitesse d'alimentation modifiant alors la sensation de satiété. Un véritable travail éducatif est à réaliser auprès des familles concernant cet usage. De plus, les repas sans écran favorisent les échanges et ainsi influencent l'équilibre familial.

Lors de 14 des 28 diagnostics éducatifs, des objectifs autres que diététiques étaient fixés. De nombreuses familles n'étaient pas conscientes des besoins, qu'ils soient d'ordre psychologique, sportif ou corporel. Un véritable travail est à réaliser pour leur faire reconnaître qu'une prise en charge pluri-professionnelle est nécessaire et qu'ils acceptent de rencontrer les professionnels recommandés mais aussi de se fixer d'autres objectifs que diététiques. De plus, le fait que la plupart des diagnostics éducatifs soient réalisés par une diététicienne influence l'orientation des discussions, consciemment ou non. Il semble donc important que l'orientation du diagnostic éducatif soit plus globale et que des objectifs divers soient fixés. Cette demande se retrouve également auprès des différents professionnels.

#### 4.3.4 Questionnaire adressé aux patients

Le suivi par le médecin traitant semble fluctuant, seul 7 patients indiquent avoir un suivi régulier. En effet, à l'adolescence le suivi médical est souvent irrégulier et parfois inexistant et peut se limiter aux consultations pour certificat d'aptitude et viroses. En moyenne entre 10 et 19 ans un jeune homme verra son médecin traitant 2,1 fois par an et une jeune fille 2,5 fois par an (42). De plus, 6 enfants sur les 16 interrogés disent réussir à parler facilement de leur poids avec leur médecin traitant. Cela est inquiétant car la plupart n'ont pas d'autre suivi par des professionnels de santé et n'ont donc pas d'interlocuteur qualifié par répondre à leurs interrogations à un âge où la discussion familiale peut s'avérer compliquée. Le Baromètre santé 2010 qui étudie principalement les 15-30 ans permet cependant de relever que les jeunes filles ayant des problèmes de surpoids consultent plus facilement leur médecin traitant pour en discuter que les jeunes hommes en surpoids ou obésité qui à l'inverse consultent moins leur médecin traitant que ceux ayant un IMC dans la norme (43). Cette tendance n'est pas retrouvée dans les résultats des questionnaires avec 4 garçons sur 8 pour et 2 filles sur 8 qui en discutent facilement avec leur médecin, cependant le faible effectif limite l'interprétation.

Malgré l'absence de suivi à distance par une diététicienne pour 14 répondants sur 16, 70% des enfants disent avoir améliorés leurs habitudes alimentaires. Ainsi la prise en charge diététique, même brève, a tout de même permis de passer certains messages qui persistent dans le temps.

Le questionnement sur l'APS réalisé par le questionnaire montre que 75% des enfants pratiquent de façon au moins hebdomadaire une activité en dehors de l'école contre 54% au début de la prise en charge. Ainsi l'information donnée concernant l'importance de la pratique d'une APS et pour certains la rencontre avec l'éducateur sportif a pu aider à maintenir ou instaurer de bonnes habitudes. Nous n'avons cependant pas de résultats correspondant aux recommandations officielles qui sont une pratique quotidienne de durée variable selon l'âge. Les recueils au cours du diagnostic éducatif et lors du questionnaire sont peu précis, quelles activités sont considérées comme une APS ? Quelle durée quotidienne y est consacrée ? Il conviendrait de mieux évaluer les activités physiques de l'enfant, ses facultés à les réaliser ou si il y prend du plaisir. En cas de besoin nous pourrions alors discuter un véritable programme de reconditionnement à l'effort afin d'atteindre l'objectif final qui est de pratiquer une activité physique quotidiennement. Il convient de rappeler que la pratique régulière d'une activité physique est importante pour modifier son IMC et sa masse grasse mais elle a aussi un effet direct sur les fonctions cardio-vasculaires et l'estime de soi (23).

Même si le temps précis passé devant les écrans est difficile à estimer et que nous ne disposons pas de ces informations, 9 enfants sur 16 trouvent qu'ils passent trop de temps devant les écrans et 4 sont en partie d'accord avec cette affirmation. Cela confirme que ce point est une des problématiques à travailler. D'après l'Etude Nationale Nutrition Santé de 2006 (44), le temps moyen passé devant les écrans par les 3 à 17 ans est de 3 heures par jour alors que la HAS recommande un temps inférieur à 2 heures après 5 ans et nul avant 3 ans (5). Une attention particulière devrait donc être portée sur ce sujet lors du diagnostic éducatif afin

de donner des conseils adaptés et éventuellement de remettre aux parents un document synthétisant ces recommandations ainsi que des conseils pratiques.

Le sujet de l'estime de soi reste difficile à évaluer d'un point de vue général. Lors des réponses aux questionnaires 6 enfants se sentent « bien comme ils sont », 6 ne sont pas d'accord avec cette affirmation et 11 enfants se trouvent à l'aise avec les autres. L'amélioration de l'estime de soi est un des points les plus importants de la prise en charge pour un bénéfice au long terme. Le soutien psychologique est un travail de longue haleine qui doit être pratiqué par tous les professionnels de santé prenant en charge le patient et souvent de façon plus spécifique par un psychologue. Il a d'ailleurs été prouvé que les résultats en terme d'IMC et de conséquence de l'obésité étaient meilleurs lorsque la prise en charge était réalisée par des professionnels formés à l'entretien motivationnel et que cette pratique semble bénéfique à de nombreux points de vue pour la pratique des professionnels de santé (12,45). Seulement 2 jeunes patients poursuivent un suivi psychologique, et un seul de façon régulière ; au vu des réponses obtenues au questionnaire cela semble insuffisant. Une des raisons amenée par les familles et les professionnels semble être l'absence de prise en charge financière par la sécurité sociale du suivi psychologique.

#### 4.3.5 Questionnaire adressé aux professionnels

Au sujet du diagnostic éducatif, sa réalisation et son compte-rendu semblent unanimement utiles aux professionnels. Le souhait de mieux étudier le sommeil et les habitudes concernant les écrans coïncide avec les résultats du focus sur le diagnostic éducatif (4.1.3). De plus, un professionnel a également fait la demande de majorer le nombre d'objectifs personnalisés impliquant le patient et la famille, cela correspond également à nos observations relevant des objectifs principalement diététiques et probablement des lacunes concernant les objectifs familiaux et de la prise en charge globale de l'enfant (activité physique, conseils éducatifs, relations familiales, travail de l'estime de soi et relaxation...).

Concernant le nombre de consultations prises en charge pour chaque professionnel et leur coût, il semble admis de la part des professionnels mais également des patients que la durée de la prise en charge peut parfois s'avérer insuffisante. Cela a été discuté à plusieurs reprises en réunion et une plus grande flexibilité de prise en charge semble indispensable.

Il semble également important de souligner que 7 professionnels sur 8 ont régulièrement poursuivi la prise en charge des patients inclus par le biais du protocole. Cela souligne la nécessité d'une prise en charge plus longue mais aussi les bienfaits que le patient éprouve suite aux consultations réalisées. Par ailleurs, cette réalité pourrait favoriser le recrutement de nouveaux professionnels.

Comme cela a été partagé par plusieurs professionnels par le biais du questionnaire mais également en réunion, le projet actuel est d'inclure au maximum la famille pour instaurer une dynamique stable sur la durée et pour aider au mieux les enfants dès leur jeune âge.

Un professionnel a fait part d'une expérience et de compétences parfois insuffisantes pour certaines prises en charges complexes. Un besoin de formation et d'entraide semble nécessaire qui plus est en raison de la diversité des compétences des professionnels participant au protocole et de la complexité de la prise en charge de l'obésité.

#### 4.3.6 Résultats quantitatifs

La modification d'IMC entre le début et la fin du protocole semble prometteuse. En effet, on observe une diminution de 0,18 point. De plus, 3 enfants ont changé de courbe en faveur d'un passage du grade 2 ou obésité à celui de surpoids de grade 1 ce qui diminue nettement les risques de complications somatiques.

Lors de l'analyse de la corpulence à distance par le biais des questionnaires, les résultats semblent également favorables. En effet avec l'augmentation de l'âge, l'IMC augmente naturellement après 6 ans, l'analyse à distance chez des enfants est donc biaisée si l'on évalue uniquement l'IMC. Lors du recueil déclaratif du poids et de la taille, on retrouve une évolution de l'IMC moyen de +0,06 et une médiane de -0,35. Il est important de noter qu'entre le début des prises en charge et le recueil du questionnaire 8 enfants sur 16 ont évolué favorablement avec un changement de courbe notable en passant du surpoids grade 1 ou 2 vers un grade inférieur. On remarque qu'aucun n'est passé au stade d'insuffisance pondérale et aucun n'a évolué vers un stade supérieur. Sur du long terme l'évolution semble donc positive en terme de corpulence.

L'objectif initialement fixé était de stabiliser l'IMC de l'enfant sur la période de suivi (environ 6 mois). Cet objectif semble donc atteint avec un IMC de -0,18 en moyenne à 6 mois pour les 28 dossiers étudiés.

Au cours d'une méta-analyse sur 32 000 enfants et adolescents pris en charge pour un surpoids, une diminution très faible de l'IMC de 0,02 était retrouvée à un an (46). Cependant il est également rappelé que malgré le faible impact sur l'IMC, ces résultats ne peuvent être négligés sachant que, sans intervention, l'IMC progresse inexorablement dans ces situations et que c'est une prise en charge de longue durée qui peut montrer d'autres résultats encourageants (estime de soi, reconditionnement cardio-vasculaire, intégration sociale...)(12).

### 4.4 Axes d'amélioration du protocole de prise en charge

#### 4.4.1 Processus de prise en charge

Etant donné mon arrivée dans le protocole à un moment de réflexion de la part de ses principaux acteurs, certaines mesures ont été mises en place durant ce travail de thèse grâce au ressenti et réflexions des professionnels et par certains de mes retours intermédiaires lors de nos rencontres.

Le principal point à modifier semble être la durée de la prise en charge.



En 2018 nous avons discuté la modification des délais de prise en charge et du nombre de rendez-vous selon les impératifs financiers. De plus, une participation financière a été demandée aux familles afin d'améliorer l'observance et de pouvoir majorer le nombre de séances prises en charge. Une vigilance accrue sera apportée afin de ne pas observer de renoncement aux soins à cause de cette participation forfaitaire.

Ainsi sur le plan diététique, avant les modifications 2 consultations étaient prises en charge, actuellement 2 consultations sont proposées avec une participation de 2 euros par la famille et 2 consultations supplémentaires sont possibles à 15 euros chacune. 6 rendez-vous sont possibles avec la psychopraticienne, la sophrologue et l'hypnothérapeute. Ces différentes spécialités sont cumulables. 3 rendez-vous nécessitent une participation de 2 euros chacun, les 3 autres de 15 euros chacun. Les séances avec l'éducatrice sportive peuvent être prises en charge jusqu'à 8 séances (4 à 2 euros et 4 à 15 euros). 2 séances d'ostéopathies peuvent être prises en charge (1 à 2 euros et 1 à 15 euros). Et 1 séance de podologie à 2 euros peut-être proposée.

Le nombre maximum de 3 professionnels différents rencontrés a été supprimé pour s'adapter au mieux aux besoins des patients.

Un bilan initial permettant une prise de contact, un recueil de données puis de réaliser le diagnostic éducatif est toujours proposé et constitué d'une séance. Les modalités de réalisations du bilan final ont été revues, une véritable consultation semble nécessaire devant la nécessité d'un suivi au long court pour réévaluer les besoins de chacun et orienter vers différents professionnels si besoin voir vers un protocole de second ou troisième recours. Ce bilan va être réalisé entre 6 et 8 mois après le début de la prise en charge, même si toutes les consultations n'ont pas eu lieu. Il aura lieu lors d'une consultation dédiée. Il devrait-être discuté de réaliser des consultations de suivies par l'expert ETP au cours du temps permettant un suivi plus long et personnalisé.

Une plus grande souplesse sera appliquée dans les délais de prise en charge.

Il nous semble primordial que les patients et leurs familles puissent bénéficier d'ateliers de groupes. Malgré une appréhension initiale fréquemment retrouvée certains des patients qui en bénéficient nous font part d'un retour positif d'être confronté au regard des autres. A posteriori, ils considèrent cet instant comme un moment de liberté et sans crainte par rapport à la confrontation sociale (39). Le contenu de ces ateliers doit-être discuté, certains sujets semblent utiles à travailler en groupe : diététique (cours, jeu type Nutrissimo, Nutri-Quiz ou autre, lectures d'étiquettes, nutriscore en pratique, travail sur les quantités, atelier cuisine, conseils divers...), groupe de parole, travail autour des sens et du ressenti (satiété, goût, odorat), parentalité, usage des écrans, sommeil ou encore activités physiques et familiales. Différentes modalités sont possibles : par le biais du PAPS un questionnaire est réalisé sur la mise en place d'un atelier « parentalité », par ailleurs MC44 propose des ateliers d'ETP au nombre de 6 sur 3 demi-journées en 6 mois pouvant être réalisés à proximité du lieu de vie en cas de groupe déjà constitué, avec des acteurs de MC44 ou de proximités formés à l'ETP, selon les besoins. Ils semblent complémentaires au PAPS.

Au vu de travaux réalisés au sein d'autres protocoles, il semblerait qu'un partenariat avec de nouveaux intervenants pourrait être bénéfique. La place des éducateurs d'activité physique adaptée semble importante pour associer l'éducation physique et la pathologie pour un reconditionnement à l'effort. De même, les kinésithérapeutes font partie intégrante de la prise en charge en cas de nécessité de rééducation et lors du reconditionnement. Un regard nouveau semble intéressant grâce au travail des psychomotriciens qui permettent de modifier l'abord aux sens et au corps. En plein développement, le rôle de l'infirmière Asalée permet un regard extérieur intéressant par une personne spécialisée dans l'éducation thérapeutique. L'intervention d'un socio-esthéticien peut également être bénéfique notamment en groupe. De même, il semble important que chaque professionnel ait pu bénéficier d'une formation à l'ETP pour une prise en charge globale unanime (actuellement 5 sur 10) et ainsi développer un véritable programme d'ETP reconnu par l'ARS.

Une discussion a eu lieu sur les réorientations possibles et prises en charge de deuxième et troisième recours. MC 44 développe un programme d'ETP sur la région nantaise pour les surpoids de grade 1 actuellement, il semble complémentaire au PAPS. Obépédia permettra de suivre les jeunes patients atteints d'obésité sévère et/ou complexe en ambulatoire mais on peut également solliciter des pédiatres libéraux ou hospitaliers spécialisés dans le surpoids. L'ESEAN permet une prise en charge de 3<sup>ème</sup> recours avec un accueil en hôpital de semaine sur 3 mois, si les autres mesures ont été insuffisantes ou en cas de milieu défavorable.

Un travail a été réalisé sur la communication du protocole avec un changement du nom du Protocole de prise en charge pluri-professionnelle en libéral du surpoids de l'enfant et l'adolescent qui devient le Plan d'Accompagnement Personnalisé du Surpoids ou PAPS. De plus de nouvelles affiches et flyers ont été réalisés par la fondation Pierre Fabre (Annexe 11). Les intervenants du protocole et les médecins généralistes sont informés de cette offre et peuvent communiquer sur l'accès au protocole et remettre le document informatif au patient. Une information auprès des professionnels de la médecine scolaire (qui est d'ailleurs l'un des principaux modes de recrutement de MC44) et des PMI semble importante et est en cours de réalisation. Un rappel quant à l'importance d'une prise en charge la plus précoce possible semble primordial, en effet 20 des 28 enfants inclus étaient déjà au grade 2...

#### 4.4.2 Diagnostic éducatif et éducation thérapeutique

Pour une évaluation plus globale de la situation de l'enfant et de la famille en générale, une trame plus complète pour la première consultation dont fait partie le diagnostic éducatif semble nécessaire. De plus, se pose la question du terme ... il semblerait que celui de bilan éducatif partagé soit plus juste afin d'évoquer l'échange et l'aspect évolutif (47).

De façon non exhaustive, car la réalisation d'une trame de bilan éducatif partagé est l'objet d'un travail à part entière (48), il conviendrait de préciser :

- Données médicales (antécédents et retentissement pondéral somatique et psychique relevé) si nécessaire pouvant être transmises par le médecin via la famille,
- Questionner le niveau socio-économique et intellectuel pour adapter l'offre,

- Histoire pondérale à la recherche de signe d'alerte,
- Développement psycho-cognitif de l'enfant, recherche de symptômes anxieux ou dépressifs,
- Modalités de prises des repas, relevé nutritionnel à transmettre pour le 1<sup>er</sup> rendez-vous de diététique,
- Activités physiques (modalités de déplacements, activités sportives et familiales),
- Usage des écrans et sommeil,
- Modèle éducatif parental, ambiance au domicile,
- Vécu à l'école, recherches de moqueries, sociabilité,
- Représentation de soi, du surpoids,
- Croyances familiales quant au surpoids,
- Motivations et attentes de la famille,
- ...

Concernant les modalités de réalisation de l'entretien initial, devant les contraintes de chaque famille, sa réalisation est parfois perturbée. Il semble utile pour pouvoir passer des messages et que l'enfant puisse s'exprimer, de favoriser la présence des 2 parents dans la mesure du possible et d'éviter la présence de jeunes enfants ou même de la fratrie. De plus réaliser une partie de l'entretien sans les parents semble important, parfois dès 8 à 10 ans.

Pour favoriser la discussion et cerner la représentation qu'a l'enfant, nous avons discuté la réalisation d'une étoile de compétence adaptée. Elle permet de plus une comparabilité des résultats entre le début et la fin du protocole. Différents axes peuvent s'y retrouver selon les âges et les besoins : médical avec l'état de santé perçu, psychologique, estime de soi, sommeil, usage des écrans, activité physique, ambiance au domicile, alimentation, écoute du corps... Elle peut être adaptée selon les âges par le biais de réponses par échelles ou smileys et du nombre d'items. Sa réalisation adaptée aux besoins et propositions du PAPS est en cours de travail.

Concernant l'usage des écrans, différentes recommandations sont retrouvées. Une synthèse de recommandation a été réalisée en 2018 par la Société Française de Pédiatrie permettant de retenir 5 grandes règles : comprendre sans diaboliser les écrans, des écrans dans les espaces de vie collective mais pas dans les chambres, des temps sans écran, oser et accompagner la parentalité pour les écrans, prévenir l'isolement social (49). Serge Tisseron, psychiatre, a quant à lui publié des règles claires : « Avant 3 ans jouez, parlez, arrêtez la télé », « De 3 à 6 ans limitez les écrans, partagez les en famille », « de 6 à 9 ans créez avec les écrans, expliquez lui les écrans », « de 9 à 12 ans apprenez lui à se protéger des écrans et à protéger ses échanges », « après 12 ans restez disponibles, il a encore besoin de vous » (50). Tous ces conseils clairs méritent d'être communiqués aux parents qui n'ont souvent pas ou peu de repères à ce sujet.

En ce qui concerne le sommeil, là aussi quelques indications peuvent être communiquées aux parents : avant 5 ans un enfant dort en théorie plus de 11 heures par jour, entre 5 et 10 ans il dort plus de 10 heures par jour et à l'adolescence entre 9 et 10 heures par jour. De plus, il est conseillé de s'endormir à heure régulière et de ne pas décaler le réveil du

week-end de plus d'une heure et demie. Il semble important de ne pas utiliser d'écran durant l'heure avant le coucher tout comme ne pas dormir à proximité de téléphone allumé, wifi ou autre émission d'ondes (38).

Il a été décidé d'axer les modifications du protocole vers une approche familiale. En effet si les parents ne sont pas convaincus, les habitudes des jeunes enfants et de la famille toute entière ne peuvent changer. « *Le facteur déterminant dans la prise en charge de l'enfant et/ou de l'adolescent, c'est la cellule familiale qui peut se composer des parents, de la fratrie mais également des grands-parents. Tant que la famille n'a pas compris et accepté son implication en tant que cellule, le professionnel de santé rencontrera des difficultés dans la prise en charge de l'enfant et/ou adolescent.* » (5) Les acteurs du PAPS ont donc bénéficié d'une formation « *Enfant et Surpoids : approche familiale et comportementale* » permettant de retenir quelques méthodes à utiliser lors de l'entretien familial (Feed-back, Modeling, Renforcement positif...).

A la fin de la première consultation, des objectifs sont fixés. Diversifier ces objectifs semble important et grâce à la diversité des acteurs du PAPS et de leurs compétences, il serait intéressant d'en discuter afin de nommer les objectifs pouvant être fixés par chaque profession pour éventuellement obtenir un Pool d'objectif dont l'expert ETP pourra en suggérer certains parfaitement adaptés au patient.

#### 4.4.3 Outils d'aide à la prise en charge

Différents outils notamment disponibles sur internet peuvent aider les enfants, adolescents et parents au jour le jour et être conseillés aux familles demandeuses :

- Un apprentissage d'aide à l'utilisation du Nutriscore actuellement mis en place par le service public, applications d'aide au choix des aliments tels que Yuka,
- Le site Manger-Bouger (51) qui dispose d'une boîte à outils intéressante reprenant les 9 repères alimentaires, la Fabrique à menu, et de nombreux conseils adaptés à chaque âge,
- Le site Adosanté (52) propose quelques pistes de réflexions sur la santé mentale,
- Le site Surpoids-enfant propose une vidéo pour les familles concernées reprenant chaque étape importante (prise en charge diététique, activité physique, sommeil, psychologie, parentalité)(39),
- L'assurance Maladie reprend également chaque étape de la prise en charge (53).

A destination des professionnels, nous pouvons conseiller :

- Obéclic, apporte une trame précise de prise en charge allant du diagnostic à la recherche de complication et aux différentes étapes de prise en charge (54).
- Le livre à destination des professionnels intéressés « *L'obésité des jeunes, faut qu'on en parle* » détaille tous les axes de prise en charge grâce aux retours de patients (55). Il a donné naissance au site du même nom à destination des professionnels (56).
- Le site COMETE du Comité Régional d'éducation pour la santé met à notre disposition de nombreux outils pour un travail sur l'estime de soi notamment (57).

- ...

## 5 Conclusion

Le protocole du Pôle Santé Sud Estuaire ayant débuté il y a 4 ans est un protocole déjà très abouti et qui a le mérite de répondre à un besoin certain dans une région qui ne bénéficie pas de RÉPPOP et qui est éloignée géographiquement des autres offres de prise en charge ambulatoire.

Les résultats quantitatifs d'IMC semblent encourageants, en effet l'objectif initial du protocole et de nombreuses prises en charges est de stabiliser l'IMC. Nous notons en moyenne une diminution de 0,18 point entre le début et la fin du protocole soit en moyenne à 6 mois.

De par l'audit de pratique, le focus sur le diagnostic éducatif et les questionnaires adressés aux patients et professionnels, certains axes d'améliorations semblent importants à proposer :

- Suivi sur du long terme (plusieurs années) notamment par l'expert ETP, majoration du nombre de consultations prises en charge financièrement avec différents professionnels,
- Bilan éducatif partagé plus complet avec trame préalable,
- Objectifs globaux fixés à la fin du bilan initial (Modèle et équilibre familial, activité physique notamment en famille, diététique, écoute de soi ...) et réévalués,
- Conseils parentaux concernant l'éducation au sens large, les écrans et le sommeil,
- Travail sur les modalités de prises des repas, la vitesse d'alimentation et la satiété (principalement lors des consultations de diététique et sophrologie),
- Consultations de suivies dédiée afin de réaliser une réévaluation, discuter de nouveaux objectifs et de la poursuite des prises en charge voir d'une réorientation,
- Rencontre systématiquement proposée avec un psychologue et/ou sophrologue, psychopraticienne ou hypnothérapeute,
- Intérêt de professionnels de l'APA, de kinésithérapeutes, d'une infirmière Asalée, psychomotricien, socio-esthéticien,
- Mise en place de séances collectives d'ETP ou non avec des thèmes variés (Par le PAPS et/ou MC44),
- Communication du protocole à la médecine scolaire et aux PMI notamment.

N'oublions pas que la prise en charge du surpoids notamment infantile est très complexe et marquée par une disparité socio-économique compliquant sa prise en charge. Une prise en charge globale peut permettre d'obtenir des résultats en termes d'IMC mais il est important de souligner qu'une amélioration de l'estime de soi, du vécu lors de cette période difficile ou d'une remise en mouvement sont tout aussi importants. Malheureusement l'absence de prise en charge financière par la sécurité sociale d'un suivi diététique, de séances d'APA ou d'un suivi psychologique ne font que majorer les disparités.

Cette thèse m'a permis de rencontrer une équipe accueillante et très motivée dans la prise en charge de l'enfant en surpoids. Cette disponibilité de chacun, investissement et volonté à se former pour bien faire est remarquable !

## 6 Bibliographie

1. Organisation Mondiale de la Santé. Surpoids et obésité: définitions [Internet]. [cité 6 août 2018]. Disponible sur: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood\\_what/fr/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood_what/fr/)
2. Ministère du travail, de l'emploi et de la santé. Programme National Nutrition Santé 2011-2015. juill 2011;66.
3. Institut national de prévention et d'éducation pour la santé. Evaluer et suivre la corpulence des enfants [Internet]. 2011 [cité 19 juill 2018]. Disponible sur: [http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/659\\_IMC\\_brochure\\_enfants\\_2015.pdf](http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/659_IMC_brochure_enfants_2015.pdf)
4. Organisation Mondiale de la Santé. Surpoids et obésité de l'enfant [Internet]. [cité 6 août 2018]. Disponible sur: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/fr/>
5. Haute autorité de santé. Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent. 2011.
6. Santé Publique France, Université Paris 13. Étude de santé sur l'environnement, la biosurveillance, l'activité physique et la nutrition (Esteban) 2014-2016. Volet Nutrition. Chapitre Corpulence. juin 2017;43.
7. Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt. Programme National pour l'Alimentation. nov 2014;10.
8. Service Public. Obésité : un coût social équivalent à celui du tabac ou de l'alcool. [Internet]. 2016 [cité 9 août 2018]. Disponible sur: <http://www.vie-publique.fr/actualite/alaune/obesite-cout-social-equivalent-celui-du-tabac-ou-alcool-20160907.html>
9. Laemmel C. Grossophobie médicale: les médecins sont-ils incapables de gérer l'obésité? mars 2018 [cité 16 nov 2018]; Disponible sur: <http://www.slate.fr/story/159499/medecine-grossophobie-medicale-obesite-patients-education-therapeutique>
10. Puhl RM, Heuer CA. The Stigma of Obesity: A Review and Update. Obesity. 2009;17(5):941-64.
11. Graspolitique. Médecin Non Safe [Internet]. [cité 16 nov 2018]. Disponible sur: <https://graspolitique.wordpress.com/liste-non-safe/>
12. Tauber M. Obésité et surpoids de l'enfant. La revue du praticien. déc 2015;65:1263-84.
13. Paquot N, De Flines J, Rorive M. L'obésité: un modèle d'interactions complexes entre génétique et environnement. Rev Med Liège. 2012;67(5-6):332-6.
14. Bradfield JP, Taal HR, Timpson NJ, Scherag A, Lecoeur C, Warrington NM, et al. A genome-wide association meta-analysis identifies new childhood obesity loci. Nat Genet. mai 2012;44(5):526-31.
15. Le Chatelier E, Nielsen T, Qin J, Prifti E, Hildebrand F, Falony G, et al. Richness of human gut microbiome correlates with metabolic markers. Nature. 29 août 2013;500(7464):541-6.
16. Droulers O, Minvielle M. Mesure de l'attention portée aux messages sanitaires présents dans les publicités diffusées à la télévision. Agir Sur Comport Nutr Expert Collect INSERM. 2017;319-32.

17. Lobstein T, Jackson-Leach R. Estimated burden of paediatric obesity and co-morbidities in Europe. Part 2. Numbers of children with indicators of obesity-related disease. *J Pediatr Obes.* 2006;1(1):33-41.
18. Haute Autorité de Santé. Signes évocateurs d'une obésité secondaire et examens à visée étiologique [Internet]. [cité 5 juill 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/10irp02\\_memo\\_obesite\\_enfant\\_adolescent\\_signes\\_evocateurs\\_d\\_une\\_obesite\\_secondaire.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/10irp02_memo_obesite_enfant_adolescent_signes_evocateurs_d_une_obesite_secondaire.pdf)
19. Haute Autorité de Santé. Synthèse des recommandations de bonnes pratiques. Surpoids et obésité de l'enfant et de l'adolescent. 2011.
20. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Prise en charge de l'obésité de l'enfant et de l'adolescent. sept 2003;14.
21. Lehr-Drylewicz A-M, Renoux C, Savan L, Lebeau J-P. La prise en charge du surpoids en médecine générale : mission impossible? *Exercer.* 2010;94:132-7.
22. Blitte J. Existe-t-il des critères déterminant la sensibilisation parentale au surpoids et à l'obésité infantile ? [Thèse d'exercice]. [France]: Université de Nantes. Unité de Formation et de Recherche de Médecine et des Techniques Médicales; 2016.
23. Association pour la Prise en charge et la Prévention de l'Obésité en Pédiatrie, Ministère chargé de la santé. Activité physique et obésité de l'enfant : bases pour une prescription adaptée. 2008;80.
24. Nutrition Enfants Aquitaine. Les outils de dépistage [Internet]. Programme nutrition, prévention et santé des enfants et adolescents d'Aquitaine. [cité 10 août 2018]. Disponible sur: <http://www.nutritionenfantaquitaine.fr/content/les-outils-du-depistage>
25. République Française. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires - Article 84 [Internet]. Légifrance. 2009 [cité 17 juill 2018]. Disponible sur: [https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2009/7/21/SASX0822640L/jo/article\\_84](https://www.legifrance.gouv.fr/eli/loi/2009/7/21/SASX0822640L/jo/article_84)
26. Haute Autorité de Santé. Éducation thérapeutique du patient Définition, finalités et organisation. *Obésité.* juin 2007;4(1):39-43.
27. Haute Autorité de Santé. Structuration d'un programme d'éducation thérapeutique du patient dans le champ des maladies chroniques. juin 2007;112.
28. Golay A, Lager G, Giordan A. Une éducation thérapeutique en quatre dimensions pour diminuer la résistance au changement chez les patients obèses. mars 2007;1(1):69-76.
29. Structure Régionale Appui et Expertise Nutrition [Internet]. [cité 30 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.sraenutrition.fr/fr/>
30. Gouvernec C. Pour une meilleure prise en charge du surpoids et de l'obésité infantile : Préparation et élaboration d'un protocole pluridisciplinaire au sein d'une équipe de soins primaires. Exemple de la MSP de Retiers Thèse [exercice]. [France]: Université de Rennes; 2016.
31. Union Régionale de Professionnels de Santé - Centre. Maison et Pôle de Santé [Internet]. [cité 31 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.urpsml-centre.org/index.php/exercice-professionnel/maisons-et-poles-de-sante-pluriprofessionnels>

32. Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé. Surpoids de l'enfant - Le dépister et en parler précocement [Internet]. 2011 [cité 30 juill 2018]. Disponible sur: <http://inpes.santepubliquefrance.fr/CFESBases/catalogue/pdf/1364.pdf>
33. Haute Autorité de Santé. Audit clinique [Internet]. 2018 [cité 16 juill 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2807705/fr/audit-clinique](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2807705/fr/audit-clinique)
34. Agence Nationale d'Accréditation et d'Evaluation en Santé. Evaluation des pratiques professionnelles dans un établissement de santé - Réussir un audit clinique et son plan d'amélioration. 2003.
35. Institut National de la Statistique et des Etudes Economique. Un enfant sur dix vit dans une famille recomposée [Internet]. 2011 [cité 19 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281054>
36. Corpus Médical de la Faculté de Médecine de Grenoble. Obésité de l'enfant [Internet]. 2005 [cité 21 déc 2018]. Disponible sur: <http://www-sante.ujf-grenoble.fr/SANTE/corpus/disciplines/pedia/nutricroiss/267b/lecon267b.html>
37. Després C, Dourgnon P, Fantin R, Jusot F. Le renoncement aux soins pour raisons financières : une approche économétrique. IRDES. 2011;(170):6.
38. Carter B, Rees P, Hale L. Les tablettes et téléphones portables affectent-ils le sommeil des enfants et des jeunes ? [Internet]. Minerva Website. [cité 29 déc 2018]. Disponible sur: <http://www.minerva-ebm.be/FR/Article/2139>
39. Surpoids de l'enfant. Surpoids de l'enfant : comment (re)trouver l'équilibre ? [Internet]. [cité 11 janv 2019]. Disponible sur: <http://surpoids-enfant.fr/>
40. Fourchard F, Courtinat-Camps A. L'estime de soi globale et physique à l'adolescence. Neuropsychiatr Enfance Adolesc. sept 2013;61(6):333-9.
41. Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (France), Perrin-Escalon H, Bossard C, Beck F, Bachelot-Narquin R. Baromètre Santé Nutrition 2008. Saint-Denis: Éditions Inpes; 2009.
42. Faculté de médecine de Nantes. Cours sur l'adolescence. 2018.
43. Beck F, Richard J-B. Les comportements de santé des jeunes -Analyses du baromètre santé 2010. Saint-Denis (France): INPES éditions; 2013.
44. Institut National de Veille Sanitaire, Université Paris 13. Etude Nationale Nutrition Santé [Internet]. 2006 [cité 20 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/074000748.pdf>
45. Vidaillac M. Impact d'une formation à l'entretien motivationnel pour la pratique des internes de médecine générale [doctorat en médecine]. Tours; 2014.
46. Kamath CC, Vickers KS, Ehrlich A, McGovern L, Johnson J, Singhal V, et al. Behavioral Interventions to Prevent Childhood Obesity: A Systematic Review and Metaanalyses of Randomized Trials. J Clin Endocrinol Metab. 1 déc 2008;93(12):4606-15.
47. Sandrin-Berthon B. Diagnostic éducatif ou bilan éducatif partagé ? Médecine Mal Métaboliques. févr 2010;4(1):38-43.



48. Saunière A. Mise en place du bilan initial partagé pour les enfants et les adolescents présentant un surpoids de degré 1 et 2 [Mémoire de Diplôme Universitaire d'éducation thérapeutique]. [Besançon]: Université de Franche-Comté; 2013.
49. Société Française de Pédiatrie. L'enfant et les écrans : les recommandations du Groupe de pédiatrie générale (Société française de pédiatrie) à destination des pédiatres et des familles. *Perfect En Pédiatrie*. 2018;19-24.
50. Tisseron S. Enfants et écrans [Internet]. Association Française de Pédiatrie Ambulatoire. [cité 11 janv 2019]. Disponible sur: <https://afpa.org/dossier/dossier-3/>
51. Santé Publique France, Ministère chargé de la santé. Manger Bouger [Internet]. [cité 19 juill 2018]. Disponible sur: <http://www.mangerbouger.fr/>
52. Adosanté. Santé mentale - Boîte à outils [Internet]. [cité 14 août 2018]. Disponible sur: [http://www.adosante.org/Sante\\_mentale/23.shtml](http://www.adosante.org/Sante_mentale/23.shtml)
53. Assurance Maladie. Surpoids de l'enfant [Internet]. [cité 30 juill 2018]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/assure/sante/themes/surpoids-enfant>
54. Perotin A, Tilly A, Couttenier F, Nègre V, Gueorguieva I. Obéclic [Internet]. Obéclic. [cité 6 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.obeclic.fr/>
55. Nègre V. L'obésité des jeunes: Faut qu'on en parle ! Canopé; 2014. 93 p. (Maitriser).
56. Agence Régionale de la Santé, Coordination Nationales des Réseaux de Prévention et de Prises en charge de l'Obésité Pédiatrique. L'obésité des jeunes, faut qu'on en parle [Internet]. 2014 [cité 6 févr 2019]. Disponible sur: <https://obesitedesjeunes.org//>
57. Comité Régional d'Education pour la Santé en Provence-Alpes-Côte d'Azur. COMETE : pour développer les compétences psychosociales en éducation du patient [Internet]. Comité Régional d'Education pour la Santé. [cité 16 févr 2019]. Disponible sur: <http://www.cres-paca.org/a/288/comete-pour-developper-les-competences-psycho-sociales-en-education-du-patient/>

## 7 Annexes

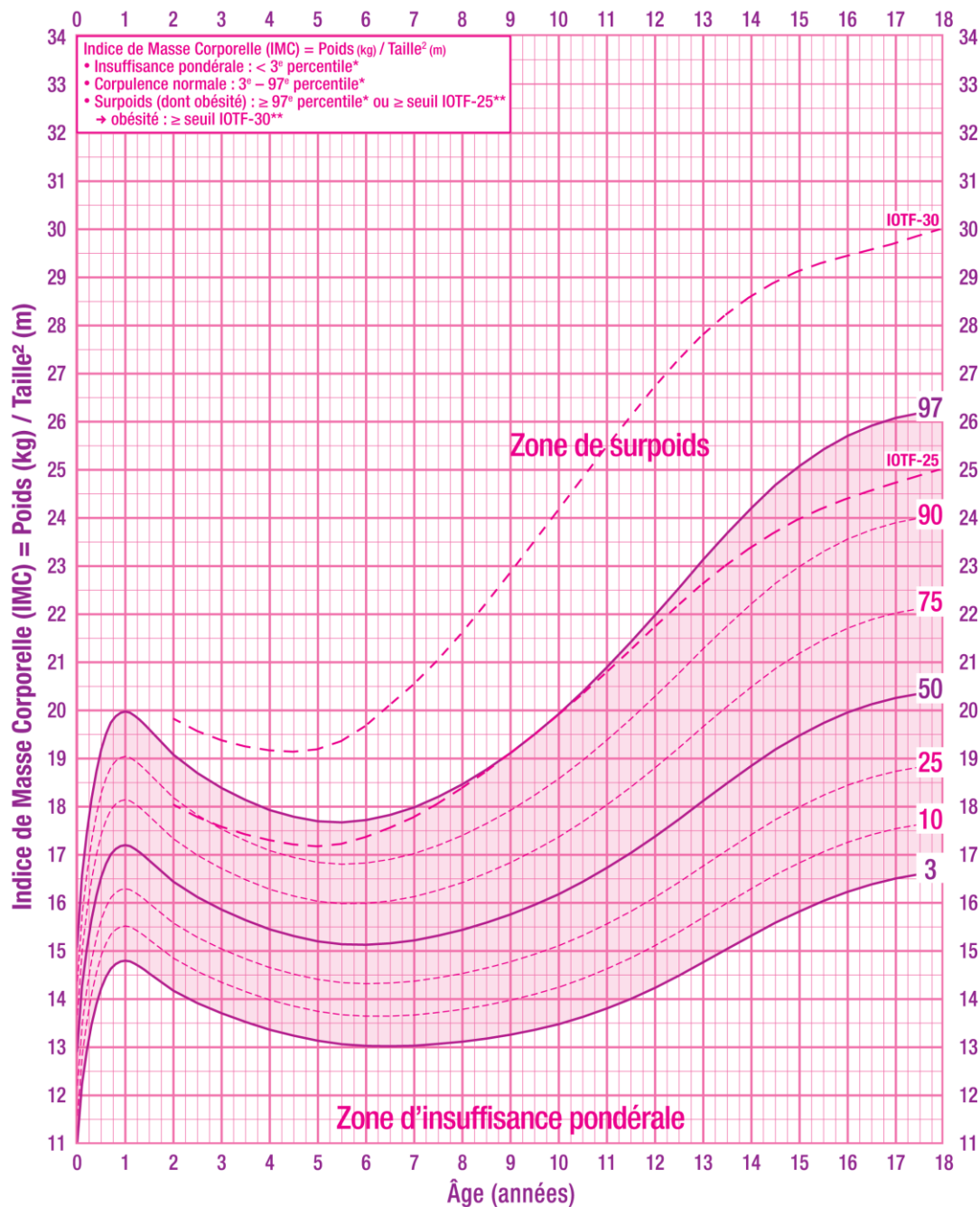
### 7.1 Annexe 1 : Courbes de corpulence de la fille et du garçon



#### Courbe de Corpulence chez les filles de 0 à 18 ans

Références françaises et seuils de l'International Obesity Task Force (IOTF)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.

L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

Courbes de l'IMC diffusées dans le cadre du PNNS à partir des références françaises\* issues des données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)\*\* atteignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

\* Références françaises: Rolland Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21.

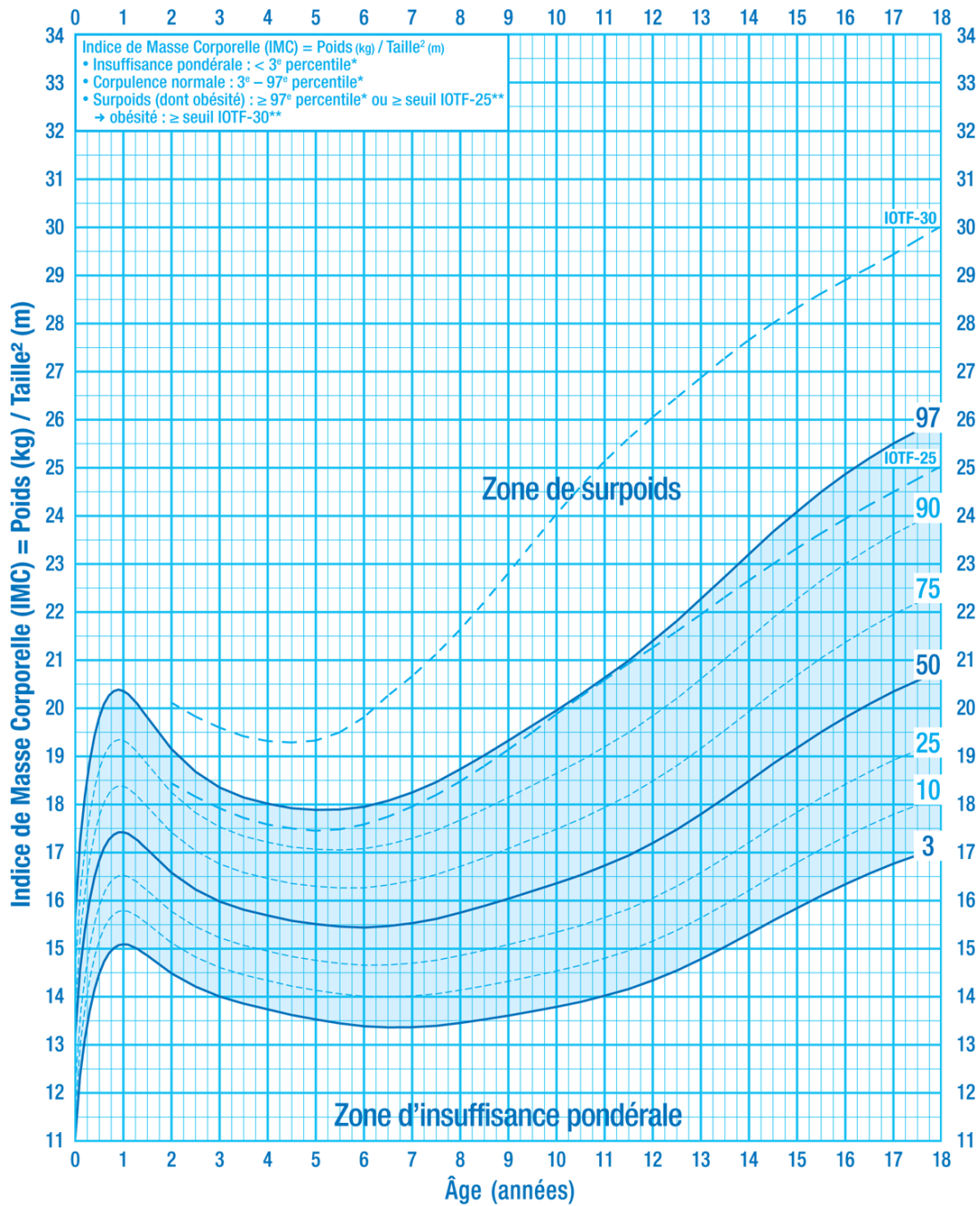
\*\* Références internationales (IOTF): Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3.



## Courbe de Corpulence chez les garçons de 0 à 18 ans

Références françaises et seuils de l'International Obesity Task Force (IOTF)

Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_



Pour chaque enfant, le poids et la taille doivent être mesurés régulièrement.  
L'IMC est calculé et reporté sur la courbe de corpulence.

Courbes de l'IMC diffusées dans le cadre du PNNS à partir des références françaises\* issues des données de l'étude séquentielle française de la croissance du Centre International de l'Enfance (Pr Michel Sempé), complétées par les courbes de référence de l'International Obesity Task Force (IOTF)\*\* atteignant les valeurs 25 pour le surpoids (IOTF-25) et 30 pour l'obésité (IOTF-30) à l'âge de 18 ans.

\* Références françaises: Rolland Cachera et coll. Eur J Clin Nutr 1991;45:13-21.

\*\* Références internationales (IOTF): Cole et coll. BMJ 2000;320:1240-3.

## 7.2 Annexe 2 : Complications et comorbidités du surpoids de l'enfant

### Annexe 3. Complications et comorbidités du surpoids et de l'obésité de l'enfant

Tableau 4. Recherche de complications et comorbidités, conduite à tenir et indications d'examens complémentaires		
Pathologies recherchées	Signe(s) évocateur(s)	Conduite à tenir
<b>Complications métaboliques</b>		
Dyslipidémie	Pas de signe spécifique	Cholestérol et triglycérides HDL-C, LDL-C, VLDL-C
Stéatose hépatique	Pas de signe spécifique	Transaminases sanguines (ASAT, ALAT)
Insulinorésistance Intolérance au glucose Diabète de type 2	Si antécédent familial de diabète et un des facteurs de risque suivants (recommandation de l'ADA) - Obésité - Rapport tour de taille / taille > 0,5 - Acanthosis nigricans - SOPK - Populations particulières	Glycémie à jeun Hémoglobine glycosylée A1c Hyper glycémie provoquée per os Avis spécialisé <sup>14</sup> endocrino-diabétologue
<b>Complications orthopédiques : à rechercher toujours à l'examen et ne pas minimiser, impact important lors de l'activité physique</b>		
Pieds plats	Gêne Repercussions orthopédiques Douleurs	Avis spécialisé
Genu valgum	Hyper écartement des chevilles non corrigé en serrant fort les cuisses en charge	Consultation spécialisée
Syndrome fémoro-patellaire	Gonalgies	Radiologies et avis spécialisé
Ante torsion fémorale	Gêne à la marche	Avis spécialisé
Rachialgies	Douleurs du rachis fréquentes	Avis spécialisé
Epiphysiolyse de la tête fémorale	Puberté (poussée de croissance) Douleurs de hanche et du genou Boiterie à l'examen Hanche en rotation externe avec limitation de la rotation interne	<b>Urgence</b> Avis spécialisé orthopédique Radiologies bassin face et hanche profil et abduction Scintigraphie – IRM si doute
Troubles de la statique vertébrale (Scoliose, Cyphose, etc.)	Anomalie à l'examen du rachis	Radiologies et avis spécialisé
Epiphysite de croissance : Maladie de Osgood-Schlatter Maladie de Sever Maladie de Scheuermann	Gonalgies Talgies Dorsalgie avec ou sans cyphose	Bilan radiologique avec ou sans avis spécialisé

<sup>14</sup> Avis spécialisé : avis d'un spécialiste par téléphone ou courrier

Tableau 4. Recherche de complications et comorbidités, conduite à tenir et indications d'examens complémentaires		
Pathologies recherchées	Signe(s) évocateur(s)	Conduite à tenir
<b>Complications cardio-respiratoires à rechercher par l'interrogatoire</b>		
HTA	Pression artérielle élevée	Prise de la pression artérielle avec un brassard adapté Holter tensionnel si les valeurs de PA sont élevées
Asthme (souvent associé et pouvant être aggravé par l'obésité)	Asthme Asthme d'effort (toux à l'effort)	Avis spécialisé si non contrôlé
Déconditionnement à l'effort	Mauvaise tolérance à l'effort (essoufflement, malaises)	Consultation spécialisée et épreuve fonctionnelle respiratoire et/ou test d'aptitude à l'effort
Troubles respiratoires du sommeil dont apnées du sommeil	Ronflements Réveils nocturnes Somnolence diurne Baisse des résultats scolaires	Consultation spécialisée du sommeil Enregistrement polysomnographique
<b>Complications endocrines</b>		
Puberté avancée liée à l'obésité SOPK associé à un contexte métabolique	Plutôt chez la fille Spanio ménorrhée +/- hypertrichose +/- acnée	Avis spécialisé Age osseux Echographie pelvienne
Retard pubertaire	Plutôt chez le garçon	Avis spécialisé Age osseux
Pénis de taille inférieure à la normale	Verge enfouie	Expliquer et dédramatiser, pas de traitement
	Vraie anomalie (vrai micropénis dans le cadre d'un hypogénitalisme)	Consultation spécialisée
Gynecomastie	Développement mammaire chez le garçon	Différencier de l'adipomastie Avis spécialisé Conseils : expliquer le mécanisme et l'amélioration associée à l'amaigrissement Aborder la possibilité de traitement chirurgical chez le garçon en fin de croissance
<b>Complications hépato-biliaires : à rechercher systématiquement en cas d'obésité</b>		
Stéatose hépatique	Elévation modérée des transaminases	Avis spécialisé et échographie hépatique
<b>Complications cutanées inspection systématique de la peau</b>		
Vergetures (ventres, cuisses, bras)	Vergetures rosées	Conseils : expliquer le mécanisme d'apparition de la vergeture, aborder l'utilisation des crèmes
	Vergetures violacées et/ou verticales pathologiques	Consultation spécialisée endocrinologie

		Conseils : expliquer le mécanisme d'apparition de la vergeture, aborder l'utilisation des crèmes
Hypertrichose	Pilosité excessive, pubis, face interne des cuisses, seins, visage (favoris, lèvre supérieure)	Avis spécialisé
Mycoses	Inflammation des plis	Traitement local
Acanthosis nigricans	Aisselles, cou, plis	Consultation spécialisée endocrinologie + HGPO
<b>Complications psychopathologiques</b>		
Dépression	Symptomatologie dépressive Tristesse Irritabilité Asthénie, repli sur soi Hypersomnie ou insomnie	Consultation spécialisée
Troubles anxieux	Phobie sociale, inhibition Angoisse de séparation Attaques de panique Troubles obsessionnels Compulsifs	
Troubles du comportement	Agitation, opposition, difficultés attentionnelles Difficultés scolaires et sociales	

### 7.3 Annexe 3 : L'obésité secondaire signes évocateurs et conduite à tenir



HAUTE AUTORITÉ DE SANTÉ

## Signes évocateurs d'une obésité secondaire et examens à visée étiologique

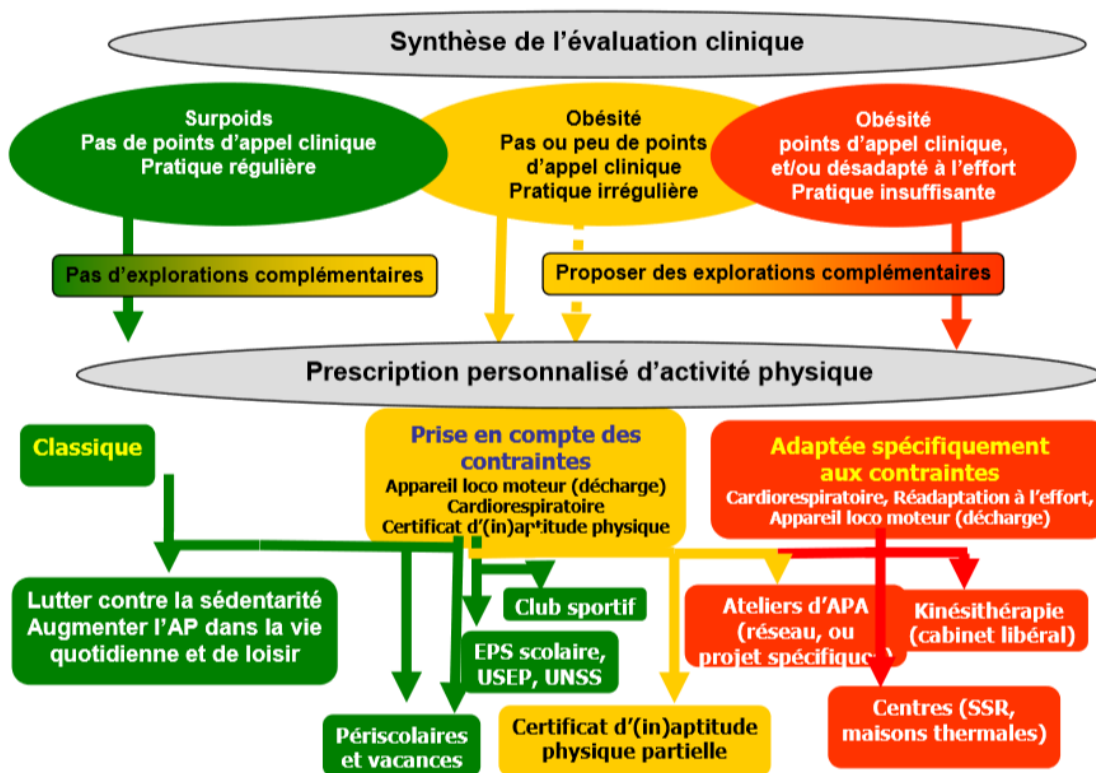
Tableau 1. Signes évocateurs d'une obésité « secondaire » et examens à visée étiologique		
Pathologie suspectée	Signe(s) évocateur(s) associé(s)	Examens complémentaires réalisables en première intention
<b>Obésité d'origine endocrinienne</b>		
Hypercorticisme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ralentissement de la croissance staturale</li> <li>• Vergetures pourpres verticales</li> <li>• HTA</li> <li>• Érythrose faciale</li> </ul>	Avis spécialisé <sup>1</sup> endocrinopédiatrique
Déficit en GH	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ralentissement de la croissance staturale</li> <li>• Antécédents néonataux (hypoglycémie, ictère, micropénis et cryptorchidie)</li> <li>• Visage enfantin, ensellure nasale marquée, hypoplasie du massif facial, front bombé</li> <li>• Céphalées</li> </ul>	Avis spécialisé endocrinopédiatrique  IRM du SNC et hypothalamohypophysaire  NB : en cas de troubles visuels avec céphalées, penser à une tumeur du système nerveux central (craniopharyngiome)
Hypothyroïdie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ralentissement de la croissance staturale</li> <li>• Frilosité, constipation, sécheresse de la peau, chute de cheveux, goitre</li> </ul>	Avis spécialisé endocrinopédiatrique  NB : dans les obésités sévères il est fréquent que la TSH soit modérément élevée sans pathologie thyroïdienne associée
<b>Obésités monogéniques (obésité très sévère et très précoce)</b>		
Anomalie du MC4R	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obésité et hyperphagie</li> <li>• Augmentation de la masse musculaire</li> </ul>	Avis spécialisé endocrinopédiatrique Étude moléculaire
Mutation sur le gène de la leptine	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obésité majeure précoce avec troubles du comportement alimentaire</li> <li>• Retard statural</li> </ul>	Avis spécialisé endocrinopédiatrique Dosage de la leptine
Mutation du gène récepteur de la leptine Déficit en POMC	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obésité majeure</li> <li>• Retard statural</li> <li>• Hypogonadisme</li> </ul>	Avis spécialisé endocrinopédiatrique Dosage de la leptine

Tableau 4. Signes évocateurs d'une obésité « secondaire » et examens à visée étiologique		
Pathologie suspectée	Signe(s) évocateur(s) associé(s)	Examens complémentaires réalisables en première intention
<b>Obésités syndromiques</b>		
Maladies rares génétiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obésité précoce souvent hypotonie néonatale</li> <li>• Retard statural</li> <li>• Hypogonadisme</li> <li>• Dymorphie faciale</li> <li>• Anomalies des membres/extrémités ou autres malformations</li> <li>• Anomalies sensorielles</li> <li>• Retard de développement</li> <li>• Troubles des apprentissages</li> <li>• Troubles du comportement</li> </ul>	Avis spécialisé endocrinopédiatrique Diagnostic génétique  Remarque : le syndrome de Prader-Willi représente la cause la plus fréquente  Avis auprès du centre de compétence ou de référence
<b>Obésités iatrogéniques (liste non exhaustive)</b>		
Antipsychotiques atypiques et neuroleptiques (ex. : rispéridone, olanzapine)  Antiépileptiques et thymorégulateurs (ex. : dépakine, tégrétol)  Certains antidépresseurs  Corticothérapie  Chimiothérapie anticancéreuse ou antileucémies		Évaluer les facteurs de risque Mettre en place des mesures de prévention
<b>Obésités hypothalamiques</b>		
Syndrome hypothalamique	Obésité d'apparition précoce associée à des troubles du système nerveux autonome (dysrégulations thermiques, fréquence cardiaque, troubles respiratoires d'origine centrale)	Avis spécialisé endocrinopédiatrique Diagnostic génétique



7.4 Annexe 4 : La prescription de l'activité physique

## Annexe 9. Algorithme de l'évaluation et de la prescription de l'activité physique



[Référence à la Synthèse du PNNS Activité physique et obésité de l'enfant - Bases pour une prescription adaptée, Edition 2008 [http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/synthese\\_obesite-2.pdf](http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/synthese_obesite-2.pdf)]

## 7.5 Annexe 5 : Parcours de soins HAS

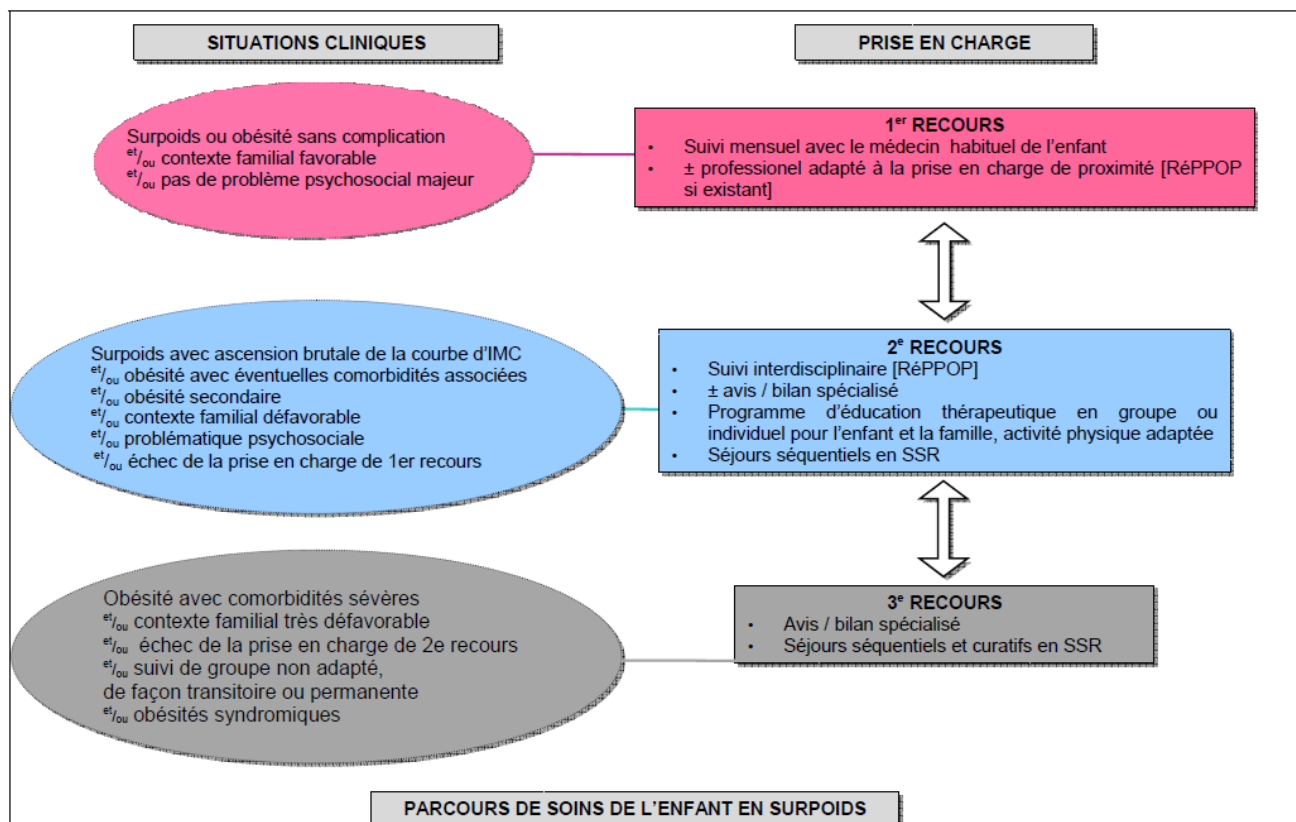


Figure 1. Modalités du suivi et niveaux de prise en charge

HAS / Service des bonnes pratiques professionnelles / version GL mars 2011

## 7.6 Annexe 6 : Plaquette initiale du protocole



16, rue de l'Estuaire - Corsept  
Tél. : 07.68.23.98.23  
asso.sante.estuaire@free.fr






**PÔLE DE SANTÉ SUD-ESTUAIRE**  
www.asso-sante-estuaire.fr

**Composition de l'équipe Pôle de Santé Sud-Estuaire (PSSE) de prise en charge**







SPÉCIALITÉ	MISSION	COORDONNÉES	PRISES EN CHARGE
<b>PSYCHOLOGUE</b>	Ouvrir le dialogue avec l'enfant en difficulté avec son image, connaître le contexte de la prise de poids.	• <b>Julie Soreau-Verger</b> 8, quai Gautreau - Paimboeuf Tél. : 02.40.39.34.90	3 rdv pris en charge (+ 10 € / rdv pour 3 rdv supplémentaires)
<b>SOPHROLOGUE PSYCHOLOGUE</b>	Redonner confiance à l'enfant dans son corps, visualisations positives.	• <b>Fabienne Garcia-Michel</b> Centre de Santé de l'Estuaire - Corsept Tél. : 06.75.45.56.54	3 rdv (+ 10 € / rdv pour 3 rdv supplémentaires)
<b>DIÉTÉTICIENNE NUTRITIONNISTE</b>	Conseils alimentaires en fonction des envies de l'enfant et des contraintes familiales, choix des produits, mise en place en douceur de nouvelles habitudes selon la croissance de l'enfant.	• <b>Alice Le Carre</b> Centre de santé de l'Estuaire - Corsept Tél. : 06.77.90.67.79	2 rdv
<b>ÉDUCATEUR SPORTIF</b>	Séances adaptées entre enfants et adolescents : renforcement musculaire, danse, jeux sportifs... pour une remise en mouvement et une découverte des bienfaits de l'activité.	• <b>Romain Leray</b> Tél. : 06.26.25.50.29 (se déplace en Pays de Retz activités en extérieur ou à domicile)	2 rdv
<b>OSTÉOPATHE</b>	Manipulations dans le but de soulager des douleurs liées à des troubles musculo-squelettiques sur les articulations porteuses : membres inférieurs, bassin, colonne vertébrale; étirements des zones en lien avec le stress généré par le surpoids.	• <b>Gaëlle Lamothe</b> 1, rue Neuve - Saint Père en Retz Tél. : 02.40.64.71.79	1 rdv
<b>PODOLOGUES</b>	Identification et prise en charge des troubles de la marche, orthopédiques et posturaux.	• <b>Amélie Robinet</b> 141, av du Maréchal Joffre St Brevin les pins Tél. : 06.16.60.36.10  • <b>Lise Jouannic</b> Bât 2, 4, bd de l'Astrolabe Paimboeuf Tél. : 02.40.39.60.30  • <b>Nicolas Dupont</b> rue du Prieuré St Père en Retz Tél. : 02.40.64.72.14  • <b>Brice Girbal</b> 72, rue du Bois Savary ST Nazaire Tél. : 02.40.45.35.67	1 rdv (bilan podologique)

Avec le soutien institutionnel du groupe **Pierre Fabre**

## Protocole de prise en charge pluriprofessionnelle en libéral du surpoids de l'enfant et de l'adolescent (de 3 à 16 ans)

 <b>PROFESSIONNELS DE SANTÉ</b> Diagnostiquer le surpoids	<p><b>Tous les professionnels de santé peuvent faire le diagnostic de surpoids :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- retranscrire l'IMC sur la courbe</li> <li>- remettre le courrier d'inclusion au patient</li> <li>- informer le PSSE des coordonnées du patient, de son âge et du nom du médecin traitant</li> </ul> <p><b>Outils :</b> - disque IMC - courbe IMC à renseigner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- coordonnées PSSE : 07.68.23.98.23</li> <li>- asso.sante.estuaire@free.fr</li> </ul>
 <b>PATIENT</b> S'impliquer dans le protocole Contacter son médecin traitant	<p><b>Le patient s'implique dans sa prise en charge :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prendre rendez-vous avec son médecin qui en fin de consultation pourra signer le courrier d'inclusion</li> </ul> <p><b>Outil :</b> - courrier d'inclusion</p>
 <b>MÉDECIN TRAITANT</b> Confirmer le diagnostic	<p><b>Le médecin traitant confirme le diagnostic :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- confirmer le diagnostic</li> <li>- remplir le courrier d'inclusion</li> <li>- inviter le patient à prendre rendez-vous auprès de la coordinatrice PSSE</li> </ul> <p><b>Outil :</b> - courrier d'inclusion à remplir</p>
 <b>PATIENT</b> Contacter la coordinatrice	<p><b>Le patient contacte la coordinatrice PSSE qui se charge d'organiser 1 rdv avec l'expert ETP :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- il s'agira d'un rendez-vous avec l'enfant et son entourage d'environ 1h</li> </ul> <p><b>Outil :</b> RDV au 07.68.23.98.23</p> <p><b>Planning :</b> rdv avec la coordinatrice, 3 semaines maximum après la signature du courrier d'inclusion par le médecin traitant</p>
 <b>EXPERT ETP</b> Réaliser le diagnostic éducatif	<p><b>L'expert ETP réalise le diagnostic éducatif et organise le « programme du protocole » avec le patient :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sélection des professionnels de santé répondant aux besoins du patient et avec son accord</li> <li>- 1 à 3 spécialités parmi : psychologue, diététicien, éducateur sportif, sophrologue, podologue, ostéopathe</li> <li>- sélection du nombre de séances par spécialité</li> </ul>
<b>COORDINATRICE</b> Coordonner avec le médecin traitant	<p><b>La coordinatrice assure le lien avec le médecin traitant, l'expert ETP et l'équipe de prise en charge PSSE</b></p> <p><b>Outil :</b> - synthèse envoyée au médecin traitant - synthèse remise au patient</p>

- Les critères d'inclusion au protocole :
  - enfant /adolescent âgé de 3 à 16 ans avec un Indice de Masse Corporel (IMC) > 97 percentile
- Calcul de l'IMC : poids/(taille x taille)
- Données : poids (en kg), la taille (en mètres)

 <b>PATIENT</b> S'impliquer dans son programme Prendre ses rdv avec les spécialités définies	<p><b>Le patient se prend en charge :</b> prendre ses rdv définis lors de l'entretien éducatif et au titre du protocole</p> <p><b>Outil :</b> liste des coordonnées des spécialités remise par l'expert ETP</p> <p><b>Planning :</b> les rdv seront réalisés dans les 3 mois qui suivent le rdv avec l'expert ETP (condition de prise en charge financière)</p>
 <b>L'ÉQUIPE PSSE</b> (Pôle Santé Sud-Estuaire) Organiser le programme Coordonner en interne et en externe	<p><b>Les acteurs PSSE organisent le diagnostic puis coordonnent en interne :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les dates de rdv du patient</li> <li>- le bilan des rdv du patient</li> <li>- les documents de prise en charge</li> </ul> <p><b>Les acteurs PSSE coordonnent en externe :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- synthèse du protocole dans le carnet de santé du patient</li> </ul> <p><b>Outils :</b> - carnet de santé - coordonnées PSSE</p>
 <b>COORDINATRICE</b> Organiser un staff	<p><b>La coordinatrice organise une concertation physique :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- réunir le médecin traitant, l'équipe PSSE et l'expert ETP</li> </ul>
 <b>EXPERT ETP</b> Rédiger une synthèse	<p><b>L'expert ETP rédige une synthèse :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- rédiger une synthèse pour le médecin traitant (dossier médical) et pour l'ensemble de l'équipe PSSE</li> </ul> <p><b>Planning :</b> 4 mois maximum après le diagnostic éducatif</p>
 <b>PATIENT</b> S'impliquer dans le protocole Prendre rdv avec son médecin traitant	<p><b>Le patient s'implique dans sa prise en charge :</b> en fin de protocole, rdv final avec le médecin traitant et au titre du protocole uniquement</p>
 <b>EXPERT ETP</b> Évaluer	<p><b>L'expert ETP évalue la prise en charge :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- organiser le rdv d'évaluation avec le patient</li> <li>- rédiger l'évaluation</li> </ul>
<b>COORDINATRICE</b> Transmettre	<p><b>La coordinatrice assure le lien :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- transmettre l'évaluation au médecin traitant et l'équipe PSSE</li> </ul> <p><b>Planning :</b> 6 mois maximum après le diagnostic éducatif</p>

## 7.7 Annexe 7 : Grille d'Audit

Critères D'inclusion	Age à l'inclusion	ans		
	Surpoids (IMC > 97 <sup>e</sup> percentile)	Oui	Non	
	Courbe d'IMC	Complète	Incomplète	Absente
	Orientation par le médecin traitant	Oui	Non	
	Présence du courrier d'inclusion	Oui	Non	
	Chartre d'inclusion signée	Oui	Non	
Diagnostic Educatif	Réalisé	Oui	Non	
	Rédigé	Oui	Non	
	Délai Courrier d'inclusion – Diagnostic éducatif	semaines		
	Respect d'un délai ≤ 3 semaines	Oui	Non	
Professionnels rencontrés	Nombre de professionnel proposé par l'expert ETP	1	2	3
	Professionnels proposés	Diététicienne	Psychologue	Sophrologue
		Educateur sportif	Ostéopathe	Podologue
	Professionnel 1	Prise en charge non débutée	Prise en charge partielle	Prise en charge totale
	Compte rendu Professionnel 1 rédigé	Oui	Non	
	Professionnel 2	Prise en charge non débutée	Prise en charge partielle	Prise en charge totale
	Compte rendu Professionnel 2 rédigé	Oui	Non	
	Professionnel 3	Prise en charge non débutée	Prise en charge partielle	Prise en charge totale
Compte rendu Professionnel 3 rédigé	Oui	Non		
Synthèse	Réalisée	Oui	Non	
	Rédigée	Oui	Non	
	Présence de Professionnel 1,2 ou 3 + expert ETP + Médecin traitant	Oui	Manque 1 professionnel	Manque 2 professionnels
	Délai Diagnostic éducatif – Synthèse	mois		
	Délai ≤ 4 mois respecté	Oui	Non	
Bilan Final	Réalisé	Oui	Non	
	Rédigé	Oui	Non	
	Modalité	Consultation	Téléphonique	Inconnue
	Délai diagnostic éducatif-bilan	mois		
	Délais entre 5 et 7 mois respecté	Oui	Non	

## 7.8 Annexe 8 : Questionnaire adressé aux patients et à leur famille

Retour sur ta participation au Protocole

Il y a quelques années ou mois, tu as participé à un Protocole dans la région de Corsept pour s'occuper de ton surpoids. Actuellement, je réalise un travail de thèse pour terminer mes études de médecine et je souhaite étudier ce protocole afin si possible de proposer quelques améliorations. Pour cela j'ai besoin d'un retour sur ton expérience aux côtés de l'équipe!

\*Obligatoire

1. Adresse e-mail \*
2. Merci de noter ton Prénom et ton Nom de Famille : \*
3. Acceptez-vous (toi et ta famille) que j'accède à ton dossier de prise en charge au sein du protocole ? (Pour rappel, je suis tenue au secret professionnel comme tout professionnel de santé). \* Une seule réponse possible.

Oui

Non

Quelques chiffres ...

4. Quel âge as-tu aujourd'hui ? \* Une seule réponse possible.

Propositions entre 4 et 18 ans

5. Combien mesures-tu à ce jour? (Soit la dernière fois que tu as été mesuré, si tu te souviens de la mesure et qu'elle date de moins de 3 mois ; soit aujourd'hui si tu as le nécessaire pour te mesurer). \*
6. Combien pèses-tu actuellement? (Soit la dernière fois que tu t'es pesé si tu te souviens du nombre et que cela date de moins de 3 mois ; soit aujourd'hui si tu as une balance à disposition). \*
7. Je me souviens avoir fait partie d'un protocole pour m'occuper de mon surpoids dans la région de Corsept (Rencontre avec une diététicienne et/ou une psychologue et/ou une sophrologue et/ou un éducateur sportif et/ou un podologue et/ou un ostéopathe). \*  
Une seule réponse possible.

Oui

Non

Ton suivi à ce jour

8. Aujourd'hui, je rencontre régulièrement mon médecin traitant. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait d'accord

D'accord

En partie d'accord  
Pas d'accord

9. Aujourd'hui je parle facilement de mon poids avec mon médecin. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait d'accord  
D'accord  
En partie d'accord  
Pas d'accord

10. Je rencontre toujours un diététicien/une diététicienne. \* Une seule réponse possible.

Régulièrement  
Occasionnellement  
Dans les suites du protocole, mais plus à ce jour  
Pas depuis la fin du protocole

11. Actuellement, je rencontre un(e) psychologue et/ou un(e) sophrologue. \* Une seule réponse possible.

Régulièrement  
Occasionnellement  
Dans les suites du protocole, mais plus à ce jour  
Pas depuis la fin du protocole  
Jamais

#### Mon alimentation

12. Suite aux rencontres avec la diététicienne, j'ai réussi à suivre les conseils alimentaires. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait d'accord  
D'accord  
En partie d'accord  
Pas d'accord

13. Suite à ce protocole, j'ai changé mes habitudes alimentaires. \* Une seule réponse possible.

Je mange mieux qu'avant  
Je mange comme avant  
Je mange moins bien qu'avant  
Je ne sais pas

14. Aujourd'hui, l'alimentation reste un problème pour moi. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait d'accord  
D'accord  
En partie d'accord  
Pas d'accord

15. Aujourd'hui, j'ai une activité physique (en dehors de l'école). \* Une seule réponse possible.

Plusieurs fois par semaine

Une fois par semaine

De temps en temps

Jamais

16. Aujourd'hui, je pense que je passe trop de temps devant les écrans. (Téléphone portable, Ordinateur, Télévision, Console de jeux...). \* Une seule réponse possible.

Tout à fait d'accord

D'accord

En partie d'accord

Pas d'accord

### Ma santé

17. Aujourd'hui, je me trouve bien comme je suis. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait mon cas

A peu près mon cas

Ce n'est pas mon cas

Je ne sais pas

18. Je suis à l'aise avec les autres. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait mon cas

A peu près mon cas

Ce n'est pas mon cas

Je ne sais pas

19. J'apprécie de passer du temps avec des personnes de mon âge. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait mon cas

A peu près mon cas

Ce n'est pas mon cas

Je ne sais pas

20. Dans l'ensemble, ma santé est : \* Une seule réponse possible.

Excellente

Très bonne

Bonne

Médiocre

Mauvaise

Je ne sais pas

### Au final ...



21. Au final, je pense que les rencontres avec la diététicienne et/ou la psychologue et/ou la sophrologue et/ou l'éducateur sportif et/ou le podologue et/ou l'ostéopathe m'ont aidé à me sentir mieux. \* Une seule réponse possible.

Tout à fait d'accord

D'accord

En partie d'accord

Pas d'accord

22. As-tu quelque chose à ajouter qui te concerne (Perte ou prise de poids, plus ou moins de douleur, meilleur ou moins bon moral ...)?

23. Avez-vous (toi et/ou ta famille) quelque chose à ajouter au sujet du protocole (Remarque sur les rendez-vous -Organisation, Qualité, Nombre-, proposition de changement, autres commentaires ...)?

## 7.9 Annexe 9 : Questionnaire à destination des professionnels

Retour sur le Protocole Santé Sud Estuaire

Bonjour, depuis quelques mois ou années vous faites partie du PSSE afin de proposer une prise en charge du surpoids infantile, adaptée à votre profession. Ce questionnaire fait partie de mon travail de thèse. Celle-ci a pour objectif de vous faire un retour global et pourquoi pas quelques propositions pour que cette offre s'adapte au mieux aux besoins des patients.

\*Obligatoire

1. Quelle est votre profession ? \* Une seule réponse possible.

Dieteticien/ne

Educateur/trice sportif/ve

Ostéopathe

Podologue

Psychologue et/ou sophrologue

2. Combien d'enfant(s) avez-vous pris en charge par le biais du protocole? \* Une seule réponse possible.

0

De 1 à 5

De 6 à 10

De 11 à 20

Plus de 20

3. Avez-vous trouvé que l'inclusion de ces patients était adaptée? \* Une seule réponse possible.

Toujours

Le plus souvent  
Rarement  
Jamais

4. Trouvez-vous que votre pratique professionnelle est adaptée aux besoins de ces patients? \* Une seule réponse possible.

Toujours  
Le plus souvent  
Rarement  
Jamais

5. Vous-aidez-vous du diagnostic éducatif réalisé auparavant au cours de la prise en charge de votre patient? \* Une seule réponse possible.

Toujours  
Le plus souvent  
Rarement  
Jamais

Je le consulte après avoir pris en charge mon patient

6. Souhaiteriez-vous y apporter des changements ou compléments? (Si oui, lesquels) \*

7. Avez-vous déjà participé aux synthèses de fin de prise en charge des enfants que vous avez rencontrés? \* Une seule réponse possible.

Toujours  
Le plus souvent  
Rarement par manque de disponibilité  
Rarement par manque d'intérêt  
Jamais par manque de disponibilité  
Jamais par manque d'intérêt

8. Si vous avez participé à une ou plusieurs synthèses, trouvez-vous cela bénéfique à la prise en charge globale de l'enfant? Une seule réponse possible.

Oui  
Non

9. Trouvez-vous que la participation financière (et donc le nombre de consultation) apportée par la CPAM (via la SISA PSSE) est adaptée à votre pratique et aux besoins des enfants? \* Plusieurs réponses possibles.

Totalement  
Parfois insuffisante  
Toujours insuffisante  
Je pourrais parfois proposer moins de consultations pour un patient

10. Avez-vous déjà poursuivi la prise en charge des patients inclus après la fin du protocole? (Après les consultations prises en charge en totalité et pour les

Psychologues/sophrologues après les 3 consultations prises en charge totalement et les 3 prises en charge partiellement). Plusieurs réponses possibles. \*

Le plus souvent les patients reviennent me voir après la fin du protocole

Il m'arrive de poursuivre le suivi de certains patients

Mes propositions de suivi n'ont parfois pas été souhaitées ou honoré par le patient et/ou sa famille

Pour raison financière, il est arrivé aux parents de refuser un suivi qu'ils souhaitaient

Je n'ai jamais ressenti le besoin de poursuivre le suivi avec un patient

11. Ma participation à ce protocole m'a apporté de nouvelles compétences professionnelles.

\* Une seule réponse possible.

Tout à fait d'accord

D'accord

En partie d'accord

Pas d'accord

12. Poursuivez-vous votre aventure au sein du protocole? \* Une seule réponse possible.

Oui

Non

13. Avez-vous des remarques quant à votre expérience au sein du protocole?

14. Avez-vous des suggestions pouvant, de votre point de vue, améliorer la prise en charge des enfants au sein du protocole?

**PAPS**  
Plan d'Accompagnement Personnalisé du Surpoids  
pour les 3-16 ans

Une équipe de professionnels en Sud-Estuaire est là pour vous accompagner :  
éducatrice sportive, diététiciennes, thérapeutes de l'accompagnement psychologique, osthéopathes...

- 1 Contact avec la coordinatrice : 07.68.23.98.23
- 2 Entretien individuel avec les parents et l'enfant
- 3 Définition des objectifs et orientation avec les professionnels
- 4 Consultations individuelles avec les professionnels et relation avec la coordinatrice pendant le parcours
- 5 Entretien individuel de fin de parcours

Ateliers collectifs pour les parents le 1er mardi 2 fois par an

- 3 Bilans transmis au médecin traitant
- 3 Soutien financier par le PSSE
- 3 Accès aux soins facilité

**1 SOLUTION !**

**PAPS**  
Plan d'Accompagnement  
Personnalisé du Surpoids  
pour les 3-16 ans

Pôle de Santé Estuaire

Avec le soutien institutionnel du groupe - Papiers Papiers

Vu, le Président du Jury, Monsieur le Professeur SENAND Rémy

Vu, le Directeur de Thèse, Monsieur le Docteur LAMOUR Patrick

Vu, le Doyen de la Faculté, Madame le Professeur JOLLIET Pascale

Titre de Thèse : **Revue d'un protocole de prise en charge du surpoids de l'enfant proposé par le Pôle Santé Sud Estuaire**

---

RESUME

**Introduction** : La prévention et la prise en charge du surpoids de l'enfant ont été définies comme un défi de santé publique par l'OMS. En France chez les 6-17 ans, environ 17% de jeunes sont en surpoids et 4% sont en situation d'obésité. En raison de l'absence de RéPPOP en Pays de Loire, la prise en charge du surpoids infantile est peu codifiée. C'est dans ce contexte que le Pôle Santé Sud Estuaire a mis en place en 2014 un protocole pluri-professionnel de prise en charge du surpoids de l'enfant en ambulatoire. À 4 ans de sa mise en place, une réflexion globale était nécessaire afin de réaliser une revue complète du protocole et de proposer des axes d'améliorations.

**Matériel et méthode** : Nous avons donc réalisé un audit de pratique pour comparer les données recueillies par une analyse des dossiers avec la définition initiale du protocole et les recommandations actuelles. Une analyse du diagnostic éducatif a été réalisée. De plus nous avons adressé un questionnaire de suivi et de satisfaction aux patients et un questionnaire de pratique et de satisfaction aux professionnels. Une brève analyse quantitative des résultats d'IMC a été menée.

**Résultats** : 28 dossiers ont été analysés avec des patients âgés de 3 à 16 ans. L'audit relève que les critères d'inclusions ont été respectés avec des enfants âgés en moyenne de 9,1 ans dont 8 sont en surpoids grade 1 et 20 en surpoids grade 2 ou obésité. L'observance globale est de 82%. Par ailleurs, seuls 50% des délais prédéfinis sont respectés et les modalités de réalisation du bilan final sont imprécises. Le diagnostic éducatif retrouve une problématique de l'usage des écrans, des troubles du sommeil et que 16 enfants sur 28 expriment une gêne face à leur image et ont subi des moqueries. Le questionnaire de suivi évoque un suivi médical irrégulier et abordant rarement le sujet de la corpulence, le suivi par d'autres professionnels est le plus souvent absent. Les résultats quantitatifs sont en faveur d'une diminution de 0,18 DS de l'IMC entre le début et la fin du protocole soit en moyenne à 6 mois.

**Discussion** : Le faible nombre de dossier étudié et l'analyse rétrospective limite la validité interne de l'étude. Des recommandations pratiques peuvent-être proposées avec notamment l'augmentation de la durée du suivi et du nombre de consultations prises en charge financièrement, la nécessité de séances collectives et une attention particulière doit-être portée au modèle éducatif, à l'usage des écrans et aux habitudes de sommeil.

---

**MOTS-CLES**

Surpoids, Obésité, Infantile, Enfant, Protocole pluri-professionnel, Ambulatoire, Education thérapeutique, Diagnostic éducatif, Bilan éducatif partagé, Audit, IMC